SKRZYDŁATA POLSKA

ROK VIII (XIV) • WARSZAWA, GRUDZIEŃ 1937 • NR. 12 (158)

Publicystyka lotnicza

Lotnictwo z jego dziś nader licznymi odmianami i odgałęzieniami zajęło w życiu społeczeństwa jedno z głównych miejsc, na co wpłynęły:

a) zasadnicze znaczenie w obronie państwa,
b) szybko wzrastający zasięg gospodarczo-przemysłowy,
c) moment o charakterze pionierskim w nauce, technice lotniczej i samym pilotażu.

Masa ludzi, pracujących dla lotnictwa i w lotnictwie, sama przez się tworzy już obecnie świat nowych ludzi. O życiu i pracy rozmnażającej się rodziny lotniczej chce jednak wiedzieć także i reszta społeczeństwa, zainteresowanego mniej lub więcej głęboko, nieraz ideowo, często dla pobudek sensacyjnych, coraz częściej także i z pobudek materialnych — tym, co się w lotnictwie dzieje. Dziennik, który ongiś z niechęcią lokował na swych szpaltach artykuły lotnicze (bo nie przynosiły ogłoszeń) — dziś artykuły takie chętnie zamieszcza. Dziennik, któryby dziś o lotnictwie nie pisał — musiałby upaść. Nie pisać o lotnictwie — nie można. Pisać o lotnictwie trzeba. Ale jak?

Każdy uzna chętnie rację, że lotnictwo, czynnik wybitnie wpływający na zbliżenie narodów i na ich niezależność jednocześnie, wymaga jeszcze — i długo wymagać będzie — o p i e k i, a więc m. i. także i opieki w postaci propagandy.

Nie każdy jednak tę rację zechce stosować w praktyce. Cóż dopiero, gdy zażąda się od dziennika stosowania opieki na metę daleką, bo przecież tylko o taką a nie dorywczą propagandę może chodzić.

Każda właściwa propaganda wymaga oprócz jasnego rozumienia jej celów dalekich i wielkich — ścisłości i dokładności sprawozdań, dobrej znajomości zakresu omawianej sprawy, w tym wypadku lotnictwa, znajomości psychiki czytelników, wreszcie wielkiej samokontroli samego piszącego. Nie może on ulegać w tematach lotniczych wpływom ujęcia subiektywnego, ani sympatiom czy antypatiom, dalej nie powinna go ponosić ambicja własna, moralna lub materialna, naprzykład w kierunku stworzenia sensacji, ubiegnięcia za wszelką cenę innych dzienników i t. p. Ujmując rzecz krótko: świetny reporter, oczko w głowie wydawców, dziennikarz piszący i działający po amerykańsku — byłby w naszych warunkach mimowolnym, ogromnym szkodnikiem, gdyby mu pozwolono lub kazano pisać o lotnictwie, a szczególniej o konkretnym wypadku lotniczym. Poza tym dziennikarz lotniczy musi posiadać wiele niezależności.

Z tych to przesłanek wynika, że nawet o drobnych sprawach lotniczych winien pisać nie reporter, lecz odpowiednio wykształcony i wciąż przeszkalany publicysta lotniczy. Dlatego więc główna część pracy Klubu Sprawozdawców Lotniczych polega na nieustającym kształceniu członków Klubu, słuchających wykładów, przy tym wykłady te prowadzone są przez fachowców. Akcję taką przeprowadziła Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Wydawcy pism polskich powinni w interesie społecznym i swoim korzystać wyłącznie z pracy tych dziennikarzy, którzy studia lotniczo-propagandowe systematycznie prowadzą. Przy nieuwzględnianiu takiej zasady musielibyśmy szybko dojść także i w lotnictwie do systemu zakazów i prewencyjnej cenzury. Przykry ów system byłby tu bardziej usprawiedliwiony, niż naprzykład w dziedzinie czysto politycznej.

Kto szkodzi lotnictwu? W pierwszej linii każdy, interesujący się głównie albo wyłącznie wypadkami i katastrofami. Czy właściwe traktowanie zagadnienia kolejowego lub teatralnego polega na informacjach o rozbitych parowozach i palących się teatrach? Czy opisuje się przede wszystkim wygląd trupów po zderzeniu pociągów albo też jęki aktora, który przypadkiem złamał nogę? Traktowanie lotnictwa jako w ogóle źródła sensacji sprzeczne jest i z wymaganiami propagandowymi lotnictwa i z ogólną uczciwą tendencją zmniejszenia czynnika niezdrowej sensacji w prasie.

Nie tak dawno jeden z wybitnych felietonistów, zaproszony do zwiedzenia wielkiego obozu szybowcowego, napisał i co gorsza wydrukował kpiący i pełen pretensji felieton o tym obozie, czyli wbrew zamierzeniom i obietnicom sprawie nieco zaszkodził, zamiast jej bardzo pomóc. Odegrały tu rolę względy prestiżowe.

Przegląd takich momentów byłby jednak zbyt długi. Faktem pozostanie, że każda wzmianka o lotnictwie powinna być przed ukazaniem się jej w druku dokładnie kontrolowana przez dziennikarza lotniczego. Amatorstwo w tej dziedzinie jest niebezpieczne. Związek Wydawców niewątpliwie docenia słuszność tej zasady.

Nie wyczerpuje to jednak zagadnienia, które nie może w rozwiązaniu swoim polegać jedynie na niezaprzeczalnej, ale i nie zawsze miarodajnej dobrej woli, a to dlatego, że nawet sporadyczne i przypadkowe odchylenia przynoszą łatwą do obliczenia a poważną szkodę. Zbyt często zresztą spotykamy się jeszcze dziś ze stosunkiem lekceważącym dla istotnych zadań propagandy lotniczej. Dlatego uważamy, że pilna jest konieczność stworzenia centralnego kierownictwa propagandy lotniczej, działającej a więc przede wszystkim informującej systematycznie, szybko i w ogóle stosownie do nie zawsze przez czynniki oficjalne docenianych wymagań specjalnych prasy — a przy tym — z punktu widzenia lotniczego — celowo.

Władze lotnicze w Ministerstwie Komunikacji powinny by sprawę tę co rychlej rozważyć.

Stanisław Strumph Wojtkiewicz

Rok 1937 w lotnictwie

I. Lotnictwo wojskowe

Wszystkie wielkie mocarstwa dozbrajają się w powietrzu w rytmie mniej lub więcej intensywnym, z wynikami efektywnymi mniej lub więcej dobrymi. Trudno jest, na podstawie dostępnych źródeł, oceniać i porównywać osiągnięty dziś poziom zbrojeń powietrznych poszczególnych państw. Odmienne założenia oraz niejednakowe warunki polityczne, geograficzne i finansowe wpłynęły na różnorodną realizację planów zbrojeń lotniczych. Wynik ich widzimy w odmiennej proporcji sił lotniczych w stosunku do armii lądowej i morskiej.

Analizowanie tego zjawiska u wszystkich narodów europejskich zajęłoby nam zbyt wiele miejsca. Ograniczymy się więc do obserwacji wśród tych mocarstw, które posiadają dziś lotnictwo samodzielne do strategicznej ofenzywy i strategicznej obrony.

Polityka lotnicza innych krajów ma znaczenie drugorzędne; rola jej ogranicza się do wzmacniania samodzielnego lotnictwa tych mocarstw, około których zmuszone będą skupić się w razie konfliktu.

Somodzielne lotnictwo strategiczne w Europie posiadają obecnie: Anglia, Francja, Italia, Niemcy i Rosja. Bardzo trudnym zadaniem byłoby wierne uchwycenie cyfrowe sytuacji obecnej sił tych pięciu przedstawicieli samodzielnej broni lotniczej. Nawet skrupulatnie wybrany materiał cyfrowy przedstawiałby jedynie obraz w pewnej chwili — w zasadzie znajduje się on w stałej rozbudowie.

Budżety lotnicze, które do roku 1934 wykazywały mniej więcej stałość, wzrosły — poczynając od roku 1935 do dziś — do niepomiernych rozmiarów i wywołały trzy-, cztero- i pięcioletnie programy rozbudowy. Przemysł lotniczy, zmuszony do gruntownej reorganizacji i zastosowywania się do co raz nowszych wymagań, nie może za nimi nadążyć.

W latach 36 i 37 widzimy dalszą rozbudowę, dyktowaną skrupulatnymi studiami sztabów generalnych nad międzynarodową sytuacją potęgi lotniczej.

Stałe zmiany wymagają stałej rewizji pierwotnych programów i gwałtownego rozszerzenia akcji zbrojeń, aby nie dać się prześcignąć i zaskoczyć nowymi niespodziankami (n.p. Anglia w roku 1936).

Revista Aeronautica podaje następujące zestawienie cyfrowe:

tempo zbrojeń w powietrzu i które nie mogą sobie pozwolić na wielkie wydatki na lotnictwo — zmuszone będą, siłą faktu, do przegrupowania się politycznie i wojskowo około tych pięciu potęg lotniczych. Koncepcja sztabów generalnych i polityków będzie miała za zadanie tak zgrupować siły lotnicze, by zapewnić własnemu lotnictwu możność pracy w obronie kraju w razie konfliktu europejskiego. — Tam, gdzie nie nastąpi korzystne rozwiązanie tego problemu, lotnictwo będzie działało jedynie przez krótki okres w pierwszej fazie konfliktu, aż wreszcie nieprzyjaciel uzna za stosowne zwalczyć je i skazać na bezczynność.

Podana niżej tabela stwierdza ofenzywny charakter lotnictwa niemieckiego. Odpowiada ono teorii generała Eismannsbergera.

Mówi on, że narody, które nie mogą przewidzieć, czy decydujące ich bitwy, w razie wojny, zostaną rozegrane przez siły morskie lub lądowe — powinny posiadać przede wszystkim silne, samodzielne lotnictwo strategicznej ofenzywy.

Plan dozbrojenia lotnictwa niemieckiego dąży ku temu, by potencjał lotnictwa w armii niemieckiej był wyższy niż w innych rodzajach broni.

Potęgi powietrzne spowodowały głębokie zmiany w tradycyjnych koncepcjach walk na ziemi i na morzu przez przedłużenie terenu walki z frontów na wszystkie źródła oporu narodu w głąb kraju. Ponadto zapewniły sobie już w czasie pokoju silny wpływ na kierunek polityki międzynarodowej oraz na ugrupowanie się państwa, by gwarantować sobie pokój. Wpływ czynnika powietrznego zarysowuje się co rok wyraźniej w dyplomacji i w walkach prasowych, manifestujących zamiary, tendencje i aspiracje opinii publicznej narodów.

Dla małych państw, nieposiadających wielkich potęg lotniczych, oznacza czynnik powietrzny pośrednio czy bezpośrednio przyrost w znaczeniu politycznym. Bezpośrednio w warunkach wzmocnienia potęgi lotniczej sąsiada o wspólnej granicy, pośrednio dla tych małych państw, które mogą drogo przetargować urządzenia i organizację przyziemną dla nawigacji powietrznej przez to, że posiadają szczęśliwe położenie geograficzne. Przykłady: Znaczenie strategiczne posiadają Rzeczpospolita Columbia i Costarica, z których można drogą powietrzną osiągnąć przez godzinę Kanał Panamski; znaczenie strategiczne posiadałyby dla Rosji sowieckiej bazy lotnicze czechosłowackie; wartości wojskowe dla Anglii miałaby neutralna Bel-

Ilość samolotów w poszczególnych państwach

	Rok 1937				Rok 1941			
	Samodzielne lotnictwo do zadań strategicznych		Lotnictwo pomocnicze	Razem	Samodzielne lotnictwo do zadań strategicznych		Lotnictwo pomocnicze	Razem
	ofeoz.	obron.			ofenz.	obron.		
Rosja	1400	1500	1700	4600	3000 *)	2000 *)	2000 *)	7000 *)
Niemcy	1350	450	450	2250	3600	700	700	5000
Francja	850	590	620	2060	1300	1000	900	3200
Anglia	1000	430	440	1870	1700	900	700	3300

*) Cyfry dla Rosji obliczone są na rok 40, a nie na 41 jak dla innych państw. 25% z nich należy odliczyć dla Dalekiego Wschodu

Lotnictwo bombardujące stanowi czynnik, który ustala wzajemne znaczenie mocarstw. Cyfry te wskazują nam, że wszystkie narody europejskie, które nie są tak silne finansowo, aby utrzymywać olbrzymie

gia sygnalizując przejście nad nią formacyj lotniczych niemieckich w nalocie na kanał La Manche.

Wśród programów zrojeń powietrznych pięciu europejskich potęg lotniczych, najciekawszy jest „My National Plan for Britain" Lorda Rothemera. Wydawnictwo to odbiło się głośnym echem w styczniu 1937 r.

Autor egzaminuje międzynarodową politykę lotniczą oraz stworzoną przez nią ogólną sytuację polityczną.

Wojnę w Hiszpanii określa jako trzeci akt wielkiego dramatu historycznego. Dalej stwierdza, że Europa podzieliła się na dwa obozy, odpowiadające dwum doktrynom: faszyzmowi i komunizmowi.

Jako pierwszy akt walki, którą Lord R. nazywa dramatem, uważać trzeba uznanie systemu bolszewickiego w Rosji Sowieckiej ,powstanie faszyzmu w Italii i jego triumf w wojnie abisyńskiej, wreszcie powstanie nacjonalizmu w Niemczech.

Drugim aktem dramatu jest nowopowstała w Europie groźna siła lotnicza niemiecka, wzrastająca z dnia na dzień wraz z nowo tworzącą się potęgą militarną Niemiec.

Trzecim aktem jest aktualny udział dwóch obozów europejskich w wojnie domowej w Hiszpanii.

Pierwszy i drugi akt dramatu jest naturalną i logiczną konsekwencją rozdziału Europy na dwie kategorie — narodów dynamicznych i statycznych. Do pierwszej należą narody ekonomicznie głodne, do drugiej syte, t.j. takie, które osiągnęły pewne zadowolenie gospodarcze.

Groźbą swą, narody dynamiczne zmuszą narody statyczne do zastosowania dynamiki w obronie dzisiejszego stanu posiadania, w celu sparaliżowania planów dynamicznych, — jak piatiletka rosyjska, 4-letni plan niemiecki i t. d.

Tym programom zbrojeń w powietrzu Lord R. przeciwstawił „My National Plan of Britain" — plan 12-miesięczny, obejmujący olbrzymie zbrojenia, które zniwelowałyby groźbę, którą przedstawiają siły powietrzne innych europejskich potęg aeronautycznych.

Stara i tradycyjna polityka Anglii skierowana przede wszystkim ku opanowaniu mórz na kuli ziemskiej znajduje się na niebezpiecznym zakręcie i zmuszona jest skierować swą uwagę w powietrze, skąd zagrożone zostaną wolne szlaki morskie.

Niebo silnie pochmurzyło się w ostatnich latach nad głównymi drogami morskimi, przez wielki zasięg, szybkość i nośność nowoczesnego bombowca. Potęga powietrzna Italii staje się dla Wielkiej Brytanii coraz bardziej niewygodna. Italia faszystowska, młoda, sprężysta, pełna ofenzywnej siły nie wzbudza zachwytu w Londynie.

Zasada — „być silnym w powietrzu" — stała się koniecznością aktualną i w końcu 1936 roku znalazła w Anglii pełne zrozumienie. Miano „władczyni mórz" traci na znaczeniu, bez posiadania silnego lotnictwa.

Program 12-miesięczny miałby za zadanie doścignąć nieprzyjemne w swych skutkach opóźnienie.

W wykonaniu tego olbrzymiego i krótkoterminowego programu R.A.F.*) napotkała w 37 roku na wielkie trudności. Stworzenie floty powietrznej jest zagadnieniem skomplikowanym, wymagającym dobrego zorganizowania przemysłu, pracującego z siłą wydajności dostosowaną do rozmiarów programów dozbrojenia i wielkiego, wyspecjalizowanego personelu. Wszystko to nie daje się improwizować na kolanie i wymaga czasu...

Mimo wysokiego poziomu angielskiego przemysłu lotniczego, zdążyła Wielka Brytania tylko częściowo i to z wielkimi opóźnieniami wywiązać się z postanowienia. O rozmiarach przeciążenia przemysłu lotniczego, wywołanych gorączkową aktywnością zbrojeń w powietrzu, dowiadujemy się z polemiki w Izbie Gmin między posłem Perkins'em a dyrektorem administracyjnym tow. Imperial Airways, posłem mjr. Humpery. Ostatni energicznie broni się przeciw zarzutom skierowanym do I. A., że towarzystwo podkopuje prestiż angielskiego lotnictwa komunikacyjnego używając przestarzałego sprzętu. Mjr. Humpery udawadnia, że mimo zamówienia sprzętu nowego w r. 1937, towarzystwo nie otrzymało od przemysłu ani jednego samolotu, a fabryki tłumaczyły się tym, że zamówienia rządu posiadają pierwszeństwo. (Daily Mail, 30.X.1937).

Zostało wybudowanych przez Ministerstwo Lotnictwa sześć nowych państwowych fabryk lotniczych, aby wyrównać opóźnienie i nadążyć potrzebom. Pieniędzy na ten cel Anglia w roku 1937 nie żałowała, a bilans wydatków wykazuje cyfry fantastyczne. Nadzwyczajny budżet dla lotnictwa wynosi 400 milionów funtów.

Amerykański admirał Vates Stirling określa niebezpieczeństwo grożące Anglii z powietrza jako o wiele większe i poważniejsze niż ongiś niebezpieczeństwo łodzi podwodnych.

Problem polityki lotniczej Wielkiej Brytanii jest bezsprzecznie bardzo trudny i odmienny od takiegoż zagadnienia wszystkich innych narodów.

Wielka Brytania, centrum światowego mocarstwa, jest wyspą silnie zaludnioną, pozbawioną środków pierwszej potrzeby dla tylu milionów mieszkańców oraz zależną od dowozu surowców dla zaspokojenia potrzeb wielkiego przemysłu. Do niedawna zapewniała to silna flota morska. Gwarantowała ona również bezpieczeństwo na dalekich drogach łączących Imperium z Metropolią.

Wzrost potęg lotniczych narodów leżących na głównych arteriach morskich, takich jak naprzykład Gibraltar — Malta — Suez — Aden — Indie — Singapore, postawił lotnictwo Anglii przed zupełnie nowymi zadaniami. Silne dozbrojenie się na tych liniach stało się konieczne.

Royal Air Force osiągnęła w r. 1937 stan 60.500 ludzi. Przyrost od 1935 roku wyniósł 25.200 osób, 3.850 nowych pilotów; 3.500 znajduje się obecnie w wyszkoleniu. Od roku 1935 ukończono 25 nowych baz lotniczych, a 21 jest w stadium rozbudowy.

Wzmocniono bazy lotnicze Gibraltaru, Malty, Cypru, powiększono stany bojowe lotnictwa w Egipcie, Indiach i Afryce. Singapore, jako końcowy węzeł lotnictwa wojskowego, został pośpiesznie wzmocniony nakładem 30 milionów funtów. Wielkie manewry lotnicze, urządzone w tym roku w Singapore, miały być próbą sprawności osiągniętego postępu w obronie tego, tak ważnego węzła lotniczego i morskiego. Dla lotnictwa w Australii przewidziano 15 milionów funtów w celu zorganizowania 50 nowych eskadr bombardierskich, na budowę krążowników przeciwlotniczych i t. d.

Wojna na Dalekim Wschodzie, która posiada ścisły związek z wydarzeniami politycznymi na ekranie europejskim, jest odciążeniem osi Berlin — Rzym w Eu-

*) Royal Air Force.

ropie. Coraz większa ekspansja i wpływy japońskie w Mandżurii i Chinach, niemoc Ligi Narodów wobec faktów dokonanych, oznaczają nie tylko porażkę długoletniej pracy moskiewskiej w Chinach, lecz zagrażają głównym szlakom morskim angielskim i holenderskim.

Groźba została zaostrzona na skutek uznania niepodległości Filipin przez Stany Zjednoczone.

Rok 1937 wykazuje olbrzymi wzrost zbrojeń lotniczych w Singapore, Kantonie, Hongkong — kluczach na główne szlaki morskie angielskie i holenderskie, zapewniających połączenie między Oceanem Indyjskim i Spokojnym i prowadzących do dominiów angielskich, Nowej Zelandii, Australii oraz bogatych kolonii holenderskich.

Wzmocnienia tych baz lotniczych (posiadających to samo ważne znaczenie strategiczne, co na Morzu Śródziemnym ma Gibraltar, Suez, Aden) — dokonują: Anglia i Holandia w ścisłym porozumieniu, planowo, przy czym specjalną uwagę poświęcają lotnictwu bombowemu. Holandia poczyniła wielkie zakupy olbrzymów Gleen Martin Bomber w Stanach Zjednoczonych itd.

Na rok 1938 uchwalono 46,5 milionów guldenów holenderskich na lotnictwo; z nich mają być również pokryte zamówienia na nowe 72 jednostki wielosilnikowe dla ciężkiego bombardowania.

Czujność Mussoliniego nie słabnie. Uzyskanej przewagi lotnictwa italskiego na Morzu Śródziemnym przez przezorną politykę lotniczą w latach poprzednich, nie da sobie wyrwać z rąk, przez dozbrojenie Angli w 1937 r.

Następstwem stanowiska, jakie zajęły Anglia i Francja popierając Rosję w Hiszpanii — jest zaostrzenie niebezpieczeństwa ruchu panarabskiego wśród szczepów arabskich na Morzu Śródziemnym. Groźba świętej wojny Islamu sprawia wiele kłopotu w Londynie i Paryżu.

Filoarabska polityka Włoch w Egipcie zapoczątkowana została trudnościami, czynionymi przez Anglię wobec polityki włoskiej w czasie wyprawy abisyńskiej. Centrala ruchu arabskiego, wrogiego Anglii, znajdowała się wtedy w Eritrei i Transjordanii.

Francja i Anglia mają dzisiaj wszędzie, gdzie występuje ludność muzułmańska, szalone trudności. Wieczne ruchawki w Algierze, zaburzenia w Marokko, Egipcie, Palestynie, a na półwyspie niezadowoleni Arabowie — grożą drogom do Indii, gdyż obejmują obszar od Atlantyku przez Morze Śródziemne, Morze Czerwone i Persję aż do wód Indyjskich.

Panarabski kongres w Bludanie złączył przedstawicieli Palestyny, Iraku, Syrii, Libanu, Hedżasu, Transjordanii i Egiptu. Arabska Akademia Wojenna w Bagdadzie jest dziś kuźnią myśli panarabskiej, planu pułkownika Lawrence'a. Najaktualniejszym tematem jej jest — Dżilihad, wojna święta, skierowana przeciw Anglii, Francji oraz Rosji. Celem jest wywalczenie wolnego niepodległego Państwa Arabskiego.

Więzy łączące Rzym — Berlin z Bagdadem mogą wywołać niespodziankę, stawiając lotnictwo angielskie i francuskie — mimo że zostało wzmocnione w roku 1937 — przed zadaniami wymagającymi niebawem nowej rewizji aktualnych programów zbrojeń w powietrzu.

Francja, mimo swych wewnętrzno-politycznych zmagań, kontynuuje zbrojenia w powietrzu z intensywnością jak mało które z mocarstw. Jedenaście miliardów franków jest przewidziane na lotnictwo w roku 1938; z tego 1.481 milionów na wydatki zwyczajne, reszta na inwestycje i dozbrojenie.

Mimo wielkich wysiłków finansowych, które uchwalił rząd francuski dla lotnictwa, znajduje się ono w roku 1937 w stadium kryzysu. Powodu krytycznej sytuacji należy szukać w nieukończonej nacjonalizacji przemysłu lotniczego, w zmianach struktury socjalnej oraz w wewnętrznych walkach politycznych.

O rozmiarach tego kryzysu informuje nas francuska prasa fachowa, redagowana przez autorów bardzo inteligentnych, dobrze orientujących się i zgrupowanych około Léon Daudet — grupa systematycznej opozycji wobec polityki lotn. rządowej. Od autorów: gen. Armengaud'a, mjr. Szt. Gł. Langeron'a i dyrektora pisma codziennego „La Republique" oraz N.N.N. dowiadujemy się, że lotnictwo francuskiej marynarki na Morzu Śródziemnym nie stoi na wysokości swoich zadań, że wydajność produkcji przemysłu lotniczego cofnęła się w r. 1937 o 40% w stosunku do roku poprzedniego, że produkcja miesięczna samolotów wojskowych wynosiła 35 — 40 szt. zamiast 120, jako normalne zapotrzebowanie. Francja posiada dziś sprzęt seryjny o wartości niższej niż jej sąsiedzi (cichy opór przemysłu prywatnego przeciw nacjonalizacji).

Dalszym objawem kryzysu jest klęska Francuzów w największej międzynarodowej imprezie lotniczej, w wyścigu Istres — Damaszek — Paryż, którą sami zorganizowali. Dalej — klęska w Zurychu, która wykazała, że samolot myśliwski Messerchmitt z silnikiem Diesel przewyższa o 60 km/godz. francuski samolot myśliwski Dewoitine 510.

Groźba strajku personelu lotniczego „Air France", „Air Afrique" oraz fabrycznych pilotów oblatujących, zmusza Min. Lotnictwa do cofnięcia swego zarządzenia danego mjr. Bonnot'owi, komendantowi „Lieutenant de Vaisseau Paris", kierującemu doświadczeniami na linii Atlantyku Północnego. Objaw ten nie świadczy dodatnio o karności w lotnictwie cywilnym. Jest to pierwszy tego rodzaju wypadek w lotnictwie całego świata. Fakty powyższe są wyrazem chwiejnej równowagi wewnętrznej sił lotnictwa francuskiego i braku jednolitego kierunku dla dobra interesów państwa. Podkopują one tradycyjny prestiż lotnictwa francuskiego na forum międzynarodowym. Prasa francuska, świadoma tego, nie szczędzi ostrej krytyki.

W r. 1937 zbudowano we Francji kilka nowych fabryk lotniczych.

Manewry w południowej Francji wykazały wysoki poziom wyszkolenia wojskowego personelu lotniczego. W przeciągu 6 dni 600 samolotów wykonało 15.000 godzin lotu (około 3 milionów km), bez najmniejszego uszkodzenia, mimo tego, że latało się w dzień i w nocy i przy każdej pogodzie.

Wciągnięcie Rosji przez Francję i Anglię do polityki europejskiej zemści się na nich. Współpraca francusko-sowiecka, budowana na potędze lotnictwa rosyjskiego jest zagrożona wobec bojkotowania Komitetu Nieinterwencji przez Moskwę i opornego stanowiska jej przedstawicieli, utrudniających porozumienie się w konflikcie hiszpańskim.

W roku 1937 widzimy zaciśnięcie reżymu berlińskiego z rzymskim. Faszyzm i narodowy socjalizm jako logiczna reakcja propagandy moskiewskiej w Europie, prowadzące do jednego celu, jedności i siły,

zrobiły z państw dynamicznych, nieposiadających gospodarczej niezależności — groźne elementy dla państw statycznych.

Państwa te nie liczą się z Ligą Narodów. Ufając w swoje siły, twardą, stalową wolę i solidarność, przeciwstawiają czyny i fakty dokonane — jałowym konferencjom.

Wojna w Abisynii, wojna w Hiszpanii, w której biorą czynny udział legiony włoskie, niemieckie oraz oddziały aktywnego wojska rosyjskiego, wojna którą Japonia prowadzi na Dalekim Wschodzie — rzucają swój potężny cień na arenę europejską przypominając, że rozstrzygnie nie teoretyzowanie, lecz rzeczywistość.

W hasłach niemieckich „kolonie" należy szukać raczej dążenia do zaspokojenia głodu potrzebnych surowców niż rozumieć je jako ekspansję terytorialną w celu emigracji nadmiaru ludności. Zdaje się, że niemieckie żądanie kolonii przybiera coraz realniejsze formy. Poruszał słuszność tych żądań Mussolini w swojej mowie, zastanawiają się nad tym w Paryżu i Londynie, a Daily Telegraph w swoich komentarzach wymaga określenia czego się żąda i zapewnienia, że układ taki doprowadzi do rzeczywistego uspokojenia i nie będzie wywoływał coraz nowszych żądań.

Niemcy realizują w roku 1937 program lotniczy Göringa planowo i konsekwentnie. Według zdań ekspertów angielskich, którzy byli z wizytą w Niemczech — wyprzedziły obecnie Niemcy Anglię w tempie budowy maszyn bojowych o jakieś 10%. Niemcy mają dziś już tyle samolotów pierwszej linii, ile posiada Anglia dla obrony swego Imperium — z tą jednak niedogodnością, że dyzlokacja lotnictwa angielskiego jest rozproszona po całym świecie, a siła lotnictwa niemieckiego jest skoncentrowana.

Stany Zjednoczone zbudziły się w roku 1937 ze swej 20-letniej neutralności w stosunku do polityki europejskiej. Powodem bezpośrednim są ostatnie akcje zbrojne Japonii. Zbombardowanie Shanghai'u, Nankinu i Kantonu wywołało wielki rozgłos w prasie amerykańskiej i angielskiej, ogłaszających zasady moralności, za którymi kryją się jednak poważne cele więcej materialne i praktyczne niż idealne.

Odkąd prowadzi się wojny, zostały zniszczone miasta, cenne zabytki cywilizacji i kultury, zawdzięczające swój rozkwit nie wojnie, lecz długoletniej pracy pokojowej.

Podczas wojny światowej lotnictwo austriackie bombardowało Wenecję, lotnictwo niemieckie — Londyn, lotnictwo angielskie i francuskie — Karlsruhe. Zniszczono wiele innych miast otwartych.

Nie można więc liczyć na kierowanie się zasadami moralności — to wszystko będzie się powtarzać przy każdym zbrojnym konflikcie.

Po mowie Prezydenta Roosevelta trzeba się liczyć z ogromnym programem zbrojeń powietrznych w Stanach Zjednoczonych. Przemysł lotniczy amerykański wejdzie w najbliższej przyszłości w epokę nowego rozkwitu.

Stany Zjednoczone zobowiązały się w razie konfliktu dostarczyć Wielkiej Brytanii żywności i surowców. Należy przypuszczać, że głos waszyngtoński, oparty na silnym lotnictwie St. Zjedn. posiadać będzie w polityce europejskiej pierwszorzędne znaczenie.

Po kontakcie politycznym Stanów Zjednoczonych z Europą zostaje podpisany pakt antykomunistyczny przez Berlin, Rzym i Tokio. Pakt ten nie łączy w sobie wszystkich przedstawicieli pewnej doktryny i nie posiada charakteru teoretycznego, jeno wartość militarną. Jest to pakt narodów dynamicznych, który został rozszerzony z Europy na Daleki Wschód — zaszachowanie siły lotniczej angielskiej przez nowopowstałe niebezpieczeństwo grożące szlakom morskim, łączącym Pacyfik z Oceanem Indyjskim.

Na baczniejszą uwagę zasługują wydarzenia na półwyspie Iberyjskim i na Dalekim Wschodzie, które bardzo łatwo mogą doprowadzić do komplikacyj o skutkach nieprzewidzianych dla całego świata.

Nie będzie to przesadna cyfra, daleka od rzeczywistości, gdy się przyjmie że w roku 1937 zostało zestrzelonych około 400 samolotów „czerwonych". Są one prawie wszystkie ostatnią zdobyczą techniki lotniczo-wojennej i przeszło połowa jest pochodzenia francuskiego. Pierre Hericourt zaznacza w swoim „Pourquoi mentir", że cyfra samolotów, która drogą powietrzną dostała się z Francji na lotniska „czerwonych" w pierwszych trzech miesiącach wojny domowej, przekraczała 700. Liczba pilotów francuskich, którzy zaszeregowali się w służbie czerwonych oraz pilotów hiszpańskich, wyszkolonych we Francji, przekracza znacznie ilość samolotów. Komunikaty wykazują, że ilość zestrzelonych samolotów myśliwskich jest niepomiernie większa od bombowych.

Po zbombardowaniu okrętów wojennych włoskich i niemieckich na wodach hiszpańskich, pojawiają się w walkach po stronie gen. Franco dobrze zorganizowane i wyszkolone eskadry myśliwskie i bombowe, wykazujące wysoką wartość bojową. Są to legiony niemieckie i włoskie, zaopatrzone w nowoczesny sprzęt, posiadające załogi zdyscyplinowane, dzielne i o wysokim poziomie moralnym. Z tą chwilą wzrasta coraz bardziej intensywność oraz agresywność lotnictwa generała Franco. Rozpoczyna się planowe i zacięte zwalczanie lotnictwa „czerwonego", kończące się zupełnym opanowaniem przestworzy hiszpańskich przez lotnictwo generała Franco.

Legiony niemieckie i włoskie nie tylko wywalczają przewagę w powietrzu dla lotnictwa generała Franco, lecz są wskaźnikiem wyraźnej przewagi polityki włoskiej, która zarysowuje się w roku 1937 nad polityką angielską, francuską oraz rosyjską w sprawie hiszpańskiej.

Prasa włoska nie ukrywa czynnego udziału legionów, a opinia publiczna z wielkim zainteresowaniem bierze pośredni udział w ich losach i w wyprawach swoich dzielnie walczących lotników. Pisma włoskie podają oficjalne sprawozdania z działalności oraz listy poległych rodaków, czcząc ich jako bohaterów narodowych, którzy zginęli w obronie kultury Zachodu przeciw czerwonemu nawałowi żydowskiego caratu.

Rzym jawnie i stanowczo, z niezłomną wolą zaznacza, że nie będzie tolerował „czerwonych" na półwyspie hiszpańskim.

Słowa gen. Armengaud znalazły tym samym potwierdzenie. Mówi on, że strona walcząca, posiadająca przewagę w powietrzu ma ją zapewnioną na ziemi. Biada temu, kto da się zaskoczyć lotnictwu, nie będąc przygotowanym. Słuszność tego wykazały wojny w Abisynii i w Hiszpanii (Guadalajara), w czasie operacyj gen. Franco w Asturii itd.

Użycie lotnictwa w wojnie hiszpańskiej nie pozwa-

la nam wyciągnąć miarodajnych wniosków w ustaleniu doktryn.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę wojnę w Abisynii, czy domową w Hiszpanii, czy wreszcie wojnę na Dalekim Wschodzie — każda z nich posiada swoje odrębne cechy, wzajem nieporównywalne. Z przebiegu tych wojen można wyciągnąć dla lotnictwa jedynie wnioski oderwane, nie wiążące się logicznie ze sobą.

Wnioski te nie oddają całkowicie obrazu stopnia moralnego i politycznego „nacisku z powietrza" na narody uwikłane w konflikt — nie oddają rozmiarów rozpaczliwej walki o byt, walki do ostatniego wysiłku — jaką byłaby przyszła wojna europejska.

Wojna taka nie miałaby żadnej analogii z wojną domową w Hiszpanii, w której uzupełnienia sił powietrznych następują z zewnątrz kraju i nie regularnie, a opór stron walczących jest sztucznie podtrzymywany przez inne narody.

W Europie mamy już dzisiaj około 30.000 samolotów w pogotowiu, zdolnych do natychmiastowego, w razie konfliktu, wszczęcia działań bojowych. W porównaniu do potwornych możliwości, jaką ta olbrzymia siła powietrzna miałaby w konflikcie europejskim — akcje lotnictwa w Hiszpanii posiadają charakter małych utarczek; zbyt małych, by skutki działania lotnictwa mogły być w całej rozciągłości ujawnione.

Doświadczenia zdobyte w ciągu ostatnich dziesięciu lat nie tylko na zasadzie dociekań czysto teoretycznych, lecz także na podstawie przeprowadzonych eksperymentów przez wiele powag naukowych i miarodajnych fachowców lotniczych ustaliło, że pełna skuteczność broni lotniczej może wystąpić tylko w konfliktach, które dopuszczają nieograniczone wykorzystywanie możliwości, jakie daje aeronautyka. Może to mieć miejsce w pełni tylko wtedy, gdy narody popadają w atmosferę walki całkowicie bezlitosnej i gdy przy odrzuceniu wszelkich krępujących je norm cywilizacji — idą na niszczenie u przeciwnika najistotniejszych komórek życia społecznego.

Użycie lotnictwa bombardującego przez generała Franco ogranicza się jedynie do pracy taktycznej, do lokalnej interwencji na cele wyłącznie wojskowe, w obszarze operacyjnym lub na czułe centra wojskowe, nieosiągalne dla ognia armatniego. Aby szybko złamać moralny opór „czerwonych", należałoby w inny sposób zastosować lotnictwo niż nakazują względy polityczne w Hiszpanii; — strony bowiem uwikłane w konflikt walczą we własnym kraju, którego nie chcą niszczyć.

Inne warunki użycia lotnictwa widzimy w konflikcie na Dalekim Wschodzie. Nie wchodzą tam w grę względy polityczne; lotnictwo bombarduje cele o znaczeniu strategicznym. Wyrazem tego są zagony bombardierskie na Shanghai, Chanton, Nankin. Gdyby Japonia mogła zaangażować całe swoje lotnictwo w Chinach, wywarłoby ono silniejszy nacisk na szybkie zakończenie wojny.

Fundamentalnym czynnikiem wojsk japońskich jest wysoki duch moralny, gdy chodzi o dobro kraju. Honor, który jest u Japończyków niepospolicie rozwinięty, znajduje w lotnictwie o wiele więcej możności wykazania go.

Od początku działań wojennych w środkowych Chinach (14.VIII.1937) do 2.IX.1937 r. zestrzelili Japończycy w/g ich oficjalnych komunikatów 146 samolotów chińskich a 205 samolotów zniszczyli w czasie zagonów bombardierskich na nieprzyjacielskie bazy lotnicze. Jako swoje straty podają 46 samolotów.

Płk. pil. s. s. C. Perini

Dokończenie (dz. II — Lotnictwo cywilne) w n-rze nast.

Po 14 latach niespotykanego gdzieindziej, 100% bezpieczeństwa, dotknęły ostatnio nasze lotnictwo komunikacyjne bolesne straty. Przezwyciężywszy, dzięki wyjątkowej wartości personelowi i dbałości o poziom techniczny sprzętu — trudności pierwszego okresu, uległo ono obecnie najdotkliwszej a odgrywającej coraz większą rolę przeszkodzie — żywiołowi powietrznemu. Do długiej listy poległych pionierów, torujących szlaki powietrzne, doszły nowe nazwiska Polaków. Załoga Douglasa, ś. p. pil. T. Dmoszyński, R. Walentukiewicz i R. Winnik oraz 3 pasażerów.

Chyląc czoła przed Ich ofiarną śmiercią, mamy z tym większą energią i wolą kontynuować pracę nad zupełnym opanowaniem Oceanu Powietrznego.

W związku z ostatnią katastrofą, Związek Polskich Inżynierów Lotniczych zorganizował wieczór dyskusyjny, na którym nacz. dyr. „Lotu", inż. W. Makowski, oraz kier. dz. techn., inż. E. Roland, wygłosili b. interesujące, głęboko ujęte prelekcje. Referaty te podajemy prawie w dosłownym brzmieniu, będąc pewni, że przyczynią się one do pogłębienia znajomości problemów komunikacji lotniczej u naszych Czytelników.

REDAKCJA

Komunikacja lotnicza — jej możliwości i zadania

Lotnictwo komunikacyjne, ze względu na swe wszechstronne znaczenie w życiu nowoczesnego państwa oraz na swe możliwości rozwojowe, w porównaniu z komunikacją lądową i morską — coraz bardziej staje się jednym z najważniejszych zagadnień w dziedzinie komunikacji światowej, a tym samym posiada doniosłe znaczenie dla kształtowania się stosunków międzynarodowych.

To też państwa przewidujące czynią wszelkie wysiłki, aby na oceanie powietrznym zająć odpowiednie miejsca, by zapewnić przyszłym pokoleniom wszystkie dobrodziejstwa, jakie ludzkość uzyska z komunikacji powietrznej.

Do wyścigu tego musi stanąć i Polska, jeśli chce zagwarantować sobie w przyszłości warunki ekonomicznego rozwoju i jeśli nie chce być zepchniętą do roli państwa drugiego rzędu.

Trzeba, by wszyscy u nas pamiętali, że ocean powietrzny łączy bez zasadniczych przeszkód wszystkie zakątki zamieszkałego przez nas globu i że Polska, upośledzona pod względem morza, specjalną uwagę winna zwrócić na ocean powietrzny, na którym ma narazie teoretycznie jednakowe szanse z innymi narodami.

Niestety, jeżeli chodzi o Polskę, to może dwa lata dłużej dla nas trwająca wojna, praca nad odbudową spustoszeń wojennych, następnie ciężkie lata kryzysu sprawiły to, że nie wszyscy jeszcze widzą wyraźnie rolę, jaką komunikacja lotnicza odegra w życiu naszego świata już w niedalekiej przyszłości.

Dużo i to zbyt dużo osób wciąż jeszcze uważa komunikację powietrzną wyłącznie za rezerwę lotnictwa wojskowego, bądź też za sprawę prestiżową dla Państwa. Tymczasem na globie naszym rozpoczął się już wyścig poszczególnych narodów o opanowanie handlowe oceanu powietrznego i zasadniczych jego szlaków.

Zastanówmy się jak przedstawia się komunikacja powietrzna pod względem: szybkości, regularności, stopnia bezpieczeństwa, komfortu, rentowności i zasięgu działania.

Szybkość — to główna cecha komunikacji lotniczej. Pod tym względem lotnictwo jest bez konkurencji. Postęp w dzie-

dzinie szybkości jest stały i bardzo byłoby naiwnie dziś określać jego granice. Niemniej jednak zaleta ta występuje dopiero przy dużych przestrzeniach i wykorzystaniu lotów nocnych. Poza tym potęguje się ona przy przelotach na szlakach morskich, trudno dostępnych, gdzie inne środki lokomocji wymagają przeładunku przewozu z lądowego środka komunikacji na wodny lub odwrotnie.

Regularność zależna jest od warunków pracy danej linii: waha się około 95%, przy czym każdy następny procent naturalnie jest coraz trudniejszy do osiągnięcia. W warunkach międzynarodowych za regularny lot liczy się, o ile przewóz dokonany jest w czasie niedłuższym niż dwukrotny czas przewidziany rozkładem. Z tego też względu regularność jest znacznie łatwiejsza do osiągnięcia na szlakach długich.

Bezpieczeństwo. Biorąc bardzo ogólnie, im środek komunikacji jest szybszy, tym bezpieczeństwo jest mniejsze. Na szczęście dla lotnictwa, obracającego się w środowisku trójwymiarowym zależność ta nie jest wprost proporcjonalna. Niemniej jednak należy stwierdzić, że równocześnie z korzyściami, jakie daje lotnictwo komunikacyjne, stoi ono pod względem bezpieczeństwa niżej od komunikacji kolejowej, morskiej, lub regularnej samochodowej.

Według dr. Weiss'a w Europie jeden wypadek, kończący się śmiercią pasażera(ów) zdarza się średnio na trzy i pół miliona kilometrów. W Ameryce stosunek ten jest znacznie korzystniejszy.

Komfort. Sprawa komfortu w lotnictwie pozostawiała wiele do życzenia do czasu wynalezienia przez dr. Zanda metody izolacji akustycznej kabiny od hałasu śmigieł i silnika. Obecnie komfort samolotu komunikacyjnego, mimo że jest i prawdopodobnie będzie niższy niż na okrętach, to jednak stoi na tak wysokim poziomie, że sprawę tę można uważać za rozwiązaną.

Rentowność. Linie lotnicze obecnie nie są jeszcze samoopłacalne, ale procent rentowności stale wzrasta. Należy stwierdzić, że czynnik opłacalności nie był nigdy jedynym czynnikiem rozwoju środków komunikacji w ogóle. Koleje, mimo stuletniej eksploatacji, nadal tracą na pociągach szybkobieżnych, wszystkie wielkie towarzystwa okrętowe są subwencjonowane i — ogólnie biorąc — nigdzie szybki przewóz nie opłaca się bezpośrednio. Komunikacja, czy to lotnicza, czy morska, czy kolejowa, spełnia zupełnie wyraźną rolę ekonomiczną, jest ona pionierem, a potym pośrednikiem, umożliwiającym intensywniejszą wymianą dóbr dzięki kontaktom osobistym przewożonych pasażerów, przewozowi towarów, a przede wszystkim dzięki przewozowi poczty. I tu lotnictwo, poza doniosłością i łatwością instalacji linii, dysponuje przewagą potencjalną nad innymi środkami lokomocji, dzięki niewątpliwym możliwościom bardzo szybkiego dalszego postępu technicznego. Jeśli ominiemy w tej chwili kwestię komfortu i niezawodności, a uwzględnimy — jako czynniki kalkulacji — jedynie szybkość i cenę, to potrafimy wymienić taką szybkość, przy której każda cena zostanie zapłacona i wkalkulowana następnie do życia gospodarczego, jako element kosztów handlowych.

Z tych wszystkich charakterystyk lotnictwa, jako środka lokomocji, wynika, że skala jego działania nie może się ograniczyć do małych obszarów.

Już pierwsze linie z przed 20-tu laty założone były na skalę międzynarodową, jednak początkowo sieci lotnicze nie przekraczają granic ośrodków cywilizacyjnych (Europa Zachodnia, Stany Zjednoczone Am. Półn.). W miarę szybkiego postępu techniki lotniczej linie wydłużają się i następują połączenia odległych ośrodków cywilizacyjnych szlakami transkontynentalnymi, a wkrótce samoloty zaczynają pokrywać w regularnej komunikacji małe odcinki morskie (Europa — Afryka — Azja — Australia, Ameryka Północna — Ameryka Południowa). Ten przełom, otwierający przed lotnictwem komunikacyjnym realne horyzonty, zaczął się około 10-ciu lat temu i dokonał się w ciągu paru lat.

Dalsze postępy zmierzają do przeprowadzenia szlaków transoceanicznych. Regularne przeloty samolotów pocztowych przez Atlantyk Południowy datują się od kilku lat, a jedno z dwóch towarzystw, oblatujących ten szlak (Air France) wykonało do 1.VI.1937 r. 200 regularnych przelotów. Na Oceanie Spokojnym założono szlak Stany Zjednoczone — Chiny, który w regularnej komunikacji pasażerskiej oblatywany jest od dn. 20.X.1936 r.

Tak więc lotnica sieć komunikacyjna, rozszerzając się, przeistacza się stopniowo z małych i samodzielnych organizmów w jeden wielki i integralny światowy system. Okres obecny należy uważać za przełomowy w tym procesie, a dokonywujące się obecnie realizacje posiadają doniosłe znaczenie dla dalszego światowego rozwoju komunikacji lotniczej.

Wskazują na to fakty następujące:

1. Samoloty towarzystwa amerykańskiego i angielskiego dokonały ostatnio szeregu próbnych przelotów komunikacyjnych Atlantyku Północnego, w obu kierunkach a próby i przygotowania francusko-niemieckie w tym kierunku uwieńczone zostały umową Air France z D. L. H. o współpracę na całej własnej sieci światowej. Wszystko to stwarza pierwsze podstawy do rozpoczęcia regularnej komunikacji między Europą a Ameryką Północną.

Do eksploatacji Południowego Atlantyku przygotowują się cztery nowe towarzystwa: K. L. M., „Ala Littoria", British Airways oraz South Africain Airways. To ostatnie stwarza zupełnie nowe połączenie transoceaniczne między Afryką a Ameryką Południową. Fakty te pozwalają wnioskować o tym, że komunikację nad Atlantykami (jak również nad Oceanem Spokojnym) można przyjąć, jako rzecz dokonaną.

Rozwijać się będzie ona coraz bardziej i głównym jej zadaniem w najbliższym czasie będzie przewóz poczty, w miarę zaś swego doskonalenia się przejmować będzie stopniowo przewóz osób, dzięki swej supremacji nad handlową flotą morską.

2. Drugi fakt, może nie o tak bezpośrednich realnych następstwach, lecz ciekawy i charakterystyczny, to próbne przeloty samolotów bolszewickich ponad Biegunem Północnym z Europy do Ameryki Północnej. Wskazują one nowe drogi i stwarzają nowe możliwości dla komunikacji lotniczej.

3. Dalsze fakty to:
   a) wyraźne zamierzenia Wielkiej Brytanii do połączenia wszystkich swoich posiadłości pierścieniem własnej komunikacji lotniczej dookoła kuli ziemskiej oraz tendencja rozwojowa linij lotniczych kolonialnych Francji, Włoch, Belgii i Holandii i wreszcie przebijanie nowych dróg lotniczych przez Niemcy oraz Włochy na Bagdad i do Chin;
   b) ogólna tendencja państw powierzenia przewozu poczty w obrocie międzynarodowym lotnictwu, wszędzie tam, gdzie może to przyspieszyć jej doręczenie.

Fakty powyższe świadczą, iż drogi ekspansji państw, świadomych ważności zagadnienia komunikacji lotniczej, rozwijają się równolegle z postępem tej komunikacji i kształtują się ostatnio w ten sposób, iż nie zwracają one uwagi na wiązanie małych szlaków, lecz wytężają wszystkie swe siły w celu zajęcia najlepszych miejsc na przyszłych, już nie międzynarodowych, lecz transkontynentalnych, transoceanicznych i światowych szlakach lotniczych, które opaszą naszą kulę ziemską.

Z kolei w ciągu paru lat nastąpi w szybkim tempie eliminowanie oraz ostateczne zdeklarowanie się szlaków o charakterze wielkich arteryj oraz zdeklasowanie innych do roli linij dowozowych lub szlaków drugorzędnych w obrębie danego kontynentu lub morskiego basenu. Na szlakach oceanicznych dokona się w następnych latach naturalna eliminacja i rozdział ról oraz zadań (przewozów) pomiędzy obie floty: powietrzną i wodną. W ostatnich latach występują coraz nowe objawy, wskazujące na to, że proces rozdziału ról i zadań między flotę morską i powietrzną już się rozpoczął.

Ze zdefiniowanych wyżej głównych idei i przesłanek rozwojowych komunikacji lotniczej wypływają dla rozwoju polskiej komunikacji lotniczej następujące konkretne założenia fundamentalne oraz wynikający z nich ramowy program:

1. Polskie lotnictwo komunikacyjne powinno odgrywać w przyszłości na sieci światowej w jak najszerszej mierze rolę, odpowiadającą znaczeniu Polski, jako państwa nowoczesnego o dużej prężności rozwojowej, i powinno wkroczyć na szlaki światowe, stanowiące drogi ekspansji zamorskiej i kolonialnej.

Pierwszy punkt programu zatem zawiera: połączenie Polski ze wszystkimi najbliższymi bazami wypadowymi transkontynentalnymi i transoceanicznymi oraz wkroczenie na szlaki transoceaniczne i transkontynentalne (nieprzechodzące przez Polskę).

2. Obszar Polski powinien odgrywać w przyszłości dla sieci światowej jak najpoważniejszą rolę.

Drugi punkt programu zawiera zatem: przygotowanie Polski do przepuszczenia ruchu międzynarodowego oraz przeprowadzenie przez Polskę szlaków transkontynentalnych.

3. Potrzeby przewozowe Polski powinny być w przyszłości zaspakajane z udziałem lotnictwa polskiego.

Trzeci punkt programu zawiera zatem: założenie maksimum linij dolotowych oraz maksymalne wykorzystanie polskiej sieci i polskiej handlowej floty powietrznej dla potrzeb przewozowych Polski, a przede wszystkim przewożenie całkowitej polskiej poczty międzynarodowej drogą powietrz-

ną we wszystkich wypadkach, zapewniających jej najszybsze dotarcie do miejsca przeznaczenia.

W ramach tego obrazu nasz stan posiadania i możliwości przedstawiają się następująco:

1. Posiadamy organizację o poważnej wartości potencjalnej (doświadczenie, organizacja, wyrobiona marka, personel).

2. Obsługujemy sieć niewielką jak na naszą pozycję państwową, lecz sieć logicznie założoną i posiadającą możliwości związania z siecią światową. Sieć ta jednakże obecnie tego związania nie posiada, stanowi pewien izolowany organizm, obsługujący jedynie lokalne potrzeby i jest małorentowna.

3. Nie ściągnęliśmy jeszcze praktycznie nikogo dla przelatywania przez nasz obszar.

4. Obecny stan przygotowania naszych przyziemi dla realizacji ruchu lotniczego dla projektowanych wielkich szlaków tranzytowych przez Polskę wymaga dużych inwestycyj.

Jak widać z powyższego, przed lotnictwem polskim stoją zadania, które wymagają ogromnego wysiłku politycznego, organizacyjnego, technicznego i finansowego.

Powagę sytuacji powinien uzupełnić fakt, że obecny okres jest decydującym o możliwości wejścia do systemu światowej sieci komunikacyjnej. Trzeba sobie zdać sprawę z tego, że znaczenie obecnie dokonującego się procesu rozwojowego komunikacji powietrznej posiada wagę procesu dziejowego. Wagę tego procesu można przyrównać do roli dziejowej, jaką w historii wieków ubiegłych odegrało współzawodnictwo o opanowanie dróg i przewozów morskich, a którego wczesne zrozumienie stało się fundamentem nowoczesnych mocarstw i państw, opierających dziś swój dobrobyt na dochodach bezpośrednich i pośrednich, jakie przynoszą im przewozy morskie.

Mając te zadania przed sobą, musimy sobie zdać sprawę, że każde nawet zatrzymanie się, nie mówiąc już o cofnięciu, na drodze postępu, na jaki wkroczyliśmy, może być opóźnieniem, które później będzie trudno nadrobić.

To też konsekwencją wypadków, jakie przeżyliśmy, nie może być ustąpienie przed piętrzącymi się trudnościami, odwrotnie trzeba, żeby nawet takie ujemne doświadczenie było wykorzystane, jako czynnik postępu polskiego lotnictwa komunikacyjnego.

Katastrofy morskie nie zahamowały rozwoju morskiej komunikacji, ani kolejowe — kolejowej; tak jak katastrofy samochodowe nie wstrzymały rozwoju motoryzacji, tak katastrofy lotnicze nie mogą hamować rozwoju tego środka komunikacji.

Dla przykładu można wymienić, że przez cały czas studiów i eksploatacji najbardziej pionierskiej linii na świecie: Marsylia — Dakkar — Rio de Jeneiro, lista strat personelu latającego Air France wyniosła ponad 70 osób. Także więc i w Polsce katastrofy nie mogą zahamować postępu komunikacji lotniczej mimo, że dla niektórych członków społeczeństwa stały się źródłem tragedii. Niechże w tych osobistych nawet tragediach będzie pociechą to, że ofiary poniesione nie były daremne, że posłużyły do postępu polskiego lotnictwa, które walczy o należne Polsce miejsce w oceanie powietrznym, że pokolenie, które te ofiary składa, nie popełnia tego samego błędu, jaki popełnili nasi przodkowie, zaniedbując sprawę morza i kolonij.

Zaniedbanie, za które zapłaciliśmy w swoim czasie zależnością gospodarczą, a w konsekwencji niepodległością.

Inż. W. Makowski

Organizacja i stan bezpieczeństwa komunikacji lotniczej

Sprawa bezpieczeństwa w lotnictwie komunikacyjnym jest zagadnieniem, które coraz częściej wzbudza zainteresowanie szerszych warstw społeczeństwa. Poruszanie tej sprawy i omawianie jej przez ogół przyczynia się niewątpliwie do stałego polepszania się wszelkich środków, zmierzających do zapewnienia tego bezpieczeństwa.

Jeżeli sięgniemy do początków lotnictwa komunikacyjnego — to zobaczymy, że przedstawia się ono dość prymitywnie. Pierwsze samoloty pasażerskie wyekwipowane są bardzo skromnie. Największe niebezpieczeństwo stanowił sam sprzęt, a poważnym czynnikiem, przemawiającym również przeciwko bezpieczeństwu komunikacji powietrznej był niewłaściwy stan lotnisk i brak najelementarniejszych urządzeń. W omawianej pierwszej fazie rozwoju lotnictwa komunikacyjnego niewątpliwie najbardziej wartościową pozycję stanowił materiał ludzki, zarówno personelu latającego, jak i technicznego.

Dzięki ofiarnej i prawdziwie pionierskiej pracy tego personelu polskie lotnictwo komunikacyjne przebrnęło szczęśliwie tę pierwszą, niewątpliwie najcięższą fazę rozwoju.

W międzyczasie zaczęto jednak rozumieć potrzebę i znaczenie lotnictwa komunikacyjnego. Zaczyna się poważna i wytężona praca nad udoskonaleniem sprzętu i dostosowaniem go do potrzeb prawdziwej komunikacji.

Postęp zaczyna się od udoskonalenia samego sprzętu. Ponieważ ważnym czynnikiem każdej komunikacji jest szybkość — buduje się więc samoloty znacznie szybsze, nie kosztem zwiększenia mocy — lecz udoskonalając formy aerodynamiczne. Drugim ważnym czynnikiem jest regularność. Wymaga ona latania przy każdej pogodzie. Wytężona praca idzie w kierunku umożliwienia latania w coraz cięższych warunkach, zarówno w dzień jak i w nocy. Prócz instrumentów, pozwalających pilotowi na lot bez widoczności, wprzęga się na usługi lotnictwa radio. Szybkie i wielkie maszyny wymagają odpowiednich lotnisk oraz zorganizowania służby, którą nazywamy służbą bezpieczeństwa ruchu — następuje więc rozbudowa lotnisk i przyziemi.

Pomimo, że praca nad rozwojem lotnictwa komunikacyjnego nie jest jeszcze zakończona i że w rozwoju tym napotykamy — i napotykać będziemy — na szereg trudności, to jednak mamy prawo powiedzieć, iż w tym stanie, w jakim się znajduje obecnie, może się śmiało porównać z każdym innym środkiem komunikacyjnym. I tak — jak w każdej dziedzinie komunikacji ważnym czynnikiem jest bezpieczeństwo — tak też i w lotnictwie wybija się ono na plan pierwszy.

Składa się na nie dzisiaj cały szereg elementów, jak:

1. dobór sprzętu, jego wyekwipowanie i konserwacja,
2. odpowiednio urządzone przyziemia,
3. odpowiednio postawiona nawigacja i radionawigacja,
4. odpowiednio przygotowany, starannie wybrany personel, a w szczególności personel techniczny i latający.

Wielką troską wszystkich towarzystw lotniczych jest więc przede wszystkim wybór odpowiedniego sprzętu. Doceniając to należycie, P. L. L. „LOT" postawiły sobie za zasadę zaopatrywanie się w sprzęt jak najlepszy, dający największą rękojmię bezpieczeństwa, — niezależnie od pochodzenia.

Jeśli chodzi o wyposażenie samolotu, to dla zobrazowania choćby tablicy przyrządów pokładowych większego samolotu dwusilnikowego podam, że ilość przyrządów na takiej tablicy waha się od 40 do 45. Na grupę nawigacyjną przypada około 15, resztę stanowią przyrządy silnikowe, termometry powietrza zewnętrznego i kabiny, manometry podciśnienia, lodochronów, wskaźniki podwozia, klap itp.

Polskie Linie Lotnicze „LOT" rozpoczęły swą pracę przyrządami pochodzenia niemieckiego, francuskiego i częściowo krajowego, które stanowiły ekwipunek naszych pierwszych samolotów. W stałym jednak dążeniu do postępu prowadzone były studia i próby z pojawiającymi się na rynku światowym nowymi typami przyrządów, w pierwszym rzędzie pochodzenia amerykańskiego, te bowiem opierały się na doświadczeniach, nabytych na milionach kilometrów przebytych na najdłuższych liniach lotniczych. Powstaje w rezultacie komplet przyrządów pokładowych, składający się w większości z przyrządów amerykańskich: Sperry Pioneer, Kollsman, Weston i innych firm. Do tych przyrządów należą: wysokościomierze dwuwskazówkowe o skali od 0 do 10.000 m, których jedna wskazówka pokrywa całą skalę wysokościomierza 20 obrotami dookoła tarczy, z czego widać, że są to przyrządy bardzo czułe, na których zmiana wysokości do kilku metrów jest łatwa do odczytania dzięki przejrzystości skali. Dalej szybkościomierze z dyszą Pitot, podgrzewaną elektrycznie, celem niedopuszczenia do jej obmarzania; wariometry ze skalą szybkości wznoszenia i opadania od 0 do 10 metrów na sekundę w górę i w dół. Dla ułatwienia odczytywania nawet drobnych zmian wznoszenia lub opadania samolotu, wariometry używane u nas posiadają tak zwaną skalę skondensowaną, to znaczy, że podziałka na odcinku skali od 0 do 2,5 m w górę i w dół jest czterokrotnie większa od podziałki na pozostałym odcinku od 2,5 m do 10 m w górę lub w dół — czyli, że wznoszenie lub opadanie samolotu nawet z szybkością ½ i ¼ m na sekundę może być odczytane z całkowitą dokładnością. Dalej skrętomierze z wyregulowaną czułością przyrządu, umożliwiające wykonanie prawidłowych skrętów o dokładnie jednakowej

szybkości kątowej. Żyro kierunkowe pozwala prowadzić samolot po linii idealnie prostej, w odróżnieniu od prowadzenia na busolę, posiadającą tendencję do stałych drobnych oscylacji, które powodują wężykowatą linię lotu. Obecnie Sperry opracowuje busolę-żyro. Busole nawigacyjne służą dzięki podziałce do jednego stopnia do dokładnego utrzymywania kursu. Horyzont wskazuje wiernie położenie samolotu w stosunku do osi poprzecznej i podłużnej. Wreszcie derywomierz lunetowy wskazuje kierunek znoszenia samolotu, w zależności od kierunku wiatru, z dokładnością do jednego stopnia.

Wszystkie zatym spółrzędne ruchy i spółrzędne położenia samolotu w powietrzu są dokładnie wyznaczone przez wymienioną grupę głównych przyrządów nawigacyjnych. W grupie tej zebrano drogą studiów i prób najlepsze typy przyrządów, jakie w chwili obecnej można dostać na rynku światowym.

Przy tej okazji mogę dodać, że na samolotach większego typu zostały zainstalowane automaty do sterowania samoczynnego, tak zwane „piloty utomatyczne", wyrobu amerykańskiej firmy Sperry.

Celem usunięcia wszelkich szkodliwych wpływów na pracę przyrządów, wynikających z wibracji samolotu, wprowadzono oddawna elastyczne podwieszanie tablic przyrządów pokładowych.

Wgrupie przyrządów silnikowych, poza manometrami ciśnienia ładowania, paliwa, smaru i podciśnienia, mamy przyrządy prawie wyłącznie ze źródłem napędu w postaci energii elektrycznej, czerpanej bądź z akumulatora pokładowego, co ma miejsce przy termometrach niskich temperatur, benzynomierzach i analizatorach spalin, bądź z własnych generatorów, jak obrotomierze elektryczne, bądź dostarczanej przez termoelektryczne działanie przyrządu, co ma miejsce przy termometrach do pomiaru wysokich temperatur głowic cylindrów.

Odnośnie układu przyrządów, należy podkreślić, że jest on jednakowy na wszystkich samolotach i tak pomyślany, żeby najważniejsze przyrządy, jak te, które określają kierunek, wysokość oraz stateczność samolotu, dublowały się lub uzupełniały, oraz aby umieścić w jak najmniejszym polu widzenia te poszczególne grupy przyrządów, które służą do wykonania najważniejszych faz przelotu.

Wyliczyć można też parę elementów, wchodzących w zakres urządzeń i sprzętu bezpieczeństwa. Klapy skrzydłowe redukują szybkość lądowania do 100 km godz. zapewniając jednocześnie strome schodzenie — co łącznie jest bardzo ważne dla przygodnych lub niewielkich lądowisk. Lodochrony śmigieł i powierzchni nośnych, które, jeżeli nie usuwają, to poważnie zmniejszają niebezpieczeństwo obmarzania *). Gaśnice pokładowe oraz silnikowe, mogące ugasić płomienie w okolicy jednego lub obu silników. Rakiety spadochronowe, z których każda jest w możności w ciągu 3 minut oświetlić teren lądowania i umożliwić jego wybór; wreszcie reflektory oświetlające teren podczas wieczornego lub nocnego lądowania.

Prócz tego samoloty komunikacyjne posiadają rozgałęzioną instalację elektryczną, zasilaną z prądnicy i baterii akumulatorów. Prądnica jest napędzana bezpośrednio przez jeden silnik w czasie lotu podładowuje baterię akumulatorów. Instalacja ta zasila liczne odbiorniki energii i przyrządy elektryczne jak: rozruszniki, silniczki do podwozia i klap skrzydłowych, radiostacje pokładowe, oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne, termometry elektryczne oraz urządzenia sygnalizacyjne.

Każdy samolot posiada kilka rodzajów radiostacji pokładowych. Najważniejszą z nich jest radiostacja korespondencyjna, której zadaniem jest utrzymanie stałej łączności samolotu z portami lotniczymi oraz umożliwienie stacjom portowym wykonywanie pomiarów goniometrycznych samolotu. Nadajniki tych stacji, o mocy przeszło 100 watów, mają zasięg do 600 km, pracując na międzynarodowo ustalonych falach w zakresie fal średnich. Dotychczas jeszcze pracują na niektórych samolotach nadajniki słabsze, o zasięgu do 250 km. Są one obecnie wymieniane na silniejsze, pracujące również na falach krótkich, dzięki czemu uzyska się łączność radiową samolotu z portem macierzystym na odległość do kilku tysięcy kilometrów.

Następną, ważną radiostacją pokładową jest stacja goniometryczna z obrotową anteną ramową, przystosowaną również do pracy jako radiokompas i służącą celom nawigacyjnym na trasie.

Wreszcie, samoloty są wyekwipowane w stacje odbiorcze krótkofalowe, współpracujące z radiolatarniami lotniskowymi do ślepego lądowania, a więc służące do nawigacji w strefie przylotniskowej.

Prócz tych zasadniczych radiostacji wprowadza się obecnie dublowanie stacji korespondencyjnej na wypadek jej uszkodzenia w czasie przelotu i instaluje się stacje o małej mocy, prostej budowie i o niezależnym zasilaniu.

Przed wprowadzeniem zakupionego sprzętu na linię musi on również odbyć próby eksploatacyjne.

W czasie trwania tych prób wszystkie najważniejsze elementy i zespoły samolotu są pod stałą opieką i obserwacją. Jednocześnie przeszkala się załogi i obsługę oraz wykrywa słabe punkty. Ukończenie lotów próbnych przynosi jako rezultat nabytego doświadczenia szereg skrystalizowanych opinii, uwag i spostrzeżeń. Materiały zebrane i usystematyzowane są poddane dyskusji i analizie .Opracowuje się normy dla obsługi i kontroli zarówno silnika jak i samolotu i jego wyposażenia.

Ruch samolotu jest tak pomyślany, że po pewnej ilości godzin samolot przechodzi czy to przez bazę główną, czy też — po mniejszej ilości — przez bazę drugorzędną. Co dzień po „lotach" przewidziane są rozliczne czynności, zapewniające niezawodność pracy wszystkich zespołów samolotu.

Należy dodać, iż czynnikiem zapewniającym właściwą obsługę sprzętu, a więc tym samym przyczyniającym się do jego niezawodności i bezpieczeństwa, są opracowywane w „Locie" dla każdego typu samolotu oddzielnie przepisy w zakresie czynności i kompetencji załogi ,obsługi, kontroli i warsztatu.

Tak przedstawia się sprawa badania użytkowności sprzętu i jego kontrola oraz konserwacja we wszystkich towarzystwach lotniczych. W ten sam sposób przedstawia się ona i u nas. Może nawet jesteśmy ostrożniejsi pod tym względem, gdyż np. „LOT" przeprowadza remonty mniej więcej w 1.000 godzin, podczas gdy normy przyjęte w Ameryce odpowiadają czasokresom przeszło dwukrotnie dłuższym.

Jako następny środek, który przyczynia się do obniżenia momentu niebezpieczeństwa w lotnictwie komunikacyjnym, wymieniłem pewną grupę, którą ze względu na jej specjalny charakter określa się mianem „służby bezpieczeństwa". W zasadzie są to urządzenia przyziemne, które lotnictwu komunikacyjnemu umożliwiają pewne i regularne wykonywanie jego zadań, a które ze względu na ich rodzaj podzielić można na dwie główne grupy.

Grupa pierwsza to techniczna strona zabezpieczenia lotów. Każdy port lotniczy komunikacyjny jest wyposażony w radiostację nadawczą o jednym lub kilku nadajnikach dla utrzymania łączności portu z samolotem i portami sąsiednimi. Pracują one na międzynarodowo ustalonych falach w zakresie fal średnich. W niektórych portach na dłuższych trasach są już, względnie będą w niedalekiej przyszłości, zainstalowane nadajniki, pracujące na falach krótkich.

Następnie posiada każdy port radiostację odbiorczą dla łączności z sąsiednimi portami, oraz radiostację odbiorczą goniometryczną dla utrzymywania łączności portu z samolotami oraz dla wykonywania pomiarów goniometrycznych z ziemi.

Wreszcie w szeregu portów posiadamy radiostacje nadawcze ultrakrótkofalowe, tak zwane *radiolatarnie,* które wyznaczają w sąsiedztwie lotniska tor dla samolotu, umożliwiając bezpieczne lądowanie samolotu przy bardzo złych warunkach widoczności.

Drugą grupę stanowi meteorologiczne zabezpieczenie lotu, którego zadaniem jest informowanie pilotów, przed rozpoczęciem i podczas lotów, o sytuacji meteorologicznej.

Wymienione grupy w swoim dążeniu do jak największego zapewnienia bezpieczeństwa lotów uzupełniają się wzajemnie z natury rzeczy i stale są od siebie zależne.

Wraz ze wzrostem wymagań co do wydajności lotnictwa komunikacyjnego, — techniczne sposoby zabezpieczenia lotów zdobywają coraz większe znaczenie, ponieważ pozwalają na zwalczanie momentów niebezpiecznych i dają gwarancję coraz to większej regularności i punktualności.

Zabezpieczenie lotów leży przeważnie wszędzie poza właściwą działalnością towarzystw lotniczych komunikacyjnych, spoczywając głównie w rękach państwa. Wartość dobrych urządzeń przyziemnych ocenia się dopiero wtedy, gdy się odczuwa ich brak, lub w momencie ich zawodnego działania. Upaństwowienie przyziemi jest rzeczą konieczną ze względu na wybitnie międzynarodowy charakter tych urządzeń, korzystają bowiem z nich nie tylko krajowe, ale wszystkie towarzystwa lotnicze, których linie przechodzą przez dane państwo.

---

*) W przyrządy te zaopatrzone były wszystkie samoloty komunikacyjne polskie jeszcze w zeszłym roku. Tymczasem na wiosnę r. b., w Ameryce zdarzył się wypadek, iż jeden z zainstalowanych na „Douglasie" lodochronów pękł. Spowodowało to wielkie wibracje i w rezultacie uszkodzenie skrzydła i katastrofę. Wobec tego lodochrony z Douglasów zdjęto i wysłano do fabryki dla dokonania przeróbek (wzmocnienia budowy). Wzmocnione lodochrony nadeszły dopiero przed paru dniami. — Przyp. Red.

Jeżeli chodzi o nasze stosunki, to ten poważny czynnik bezpieczeństwa, jakim jest niewątpliwie stan lotnisk i urządzeń przyziemnych — a który w pierwszej fazie rozwoju naszego lotnictwa komunikacyjnego w ogóle nie istniał — obecnie, dzięki kilkuletniemu doświadczeniu, został doprowadzony do poziomu, uznanego na terenie europejskim jako minimum konieczne dla regularnej komunikacji. Każde lotnisko komunikacyjne w Polsce posiada obecnie radiostację lotniskową i goniometryczną, a niektóre również i radiolatarnie lotniskowe, służące do lądowania przy złych warunkach atmosferycznych. Część lotnisk, a zwłaszcza te, które służą do utrzymywania komunikacji nocnej, mają już dostateczne urządzenia oświetleniowe, które gwarantują bezpieczeństwo nocnych startów, lotów i lądowań.

Wybitnie międzynarodowy charakter posiada meteorologia. Jest ona w połączeniu z radiem ważnym czynnikiem, pozwalającym powziąć decyzję co do rozpoczęcia ,względnie kontynuowania lotu. Wartość dobrej służby meteorologicznej wzrasta, jeżeli chodzi o przeloty na wielkich szlakach lotniczych przy złych warunkach atmosferycznych. Dotyczy to specjalnie długich przelotów tak nad lądem, jak też nad morzem, gdzie meteorologia decyduje o wyborze trasy, wysokości lotu, rodzaju nawigacji i czasie lotu. Celem i podstawą pracy meteorologii jest danie pilotowi prawdziwego obrazu pogody na trasie jego lotu oraz poinformowanie go o niespodziankach, które spotkać go mogą podczas przelotu. Chwilowy oraz zmienny stan pogody nie może być miarodajny dla rozpoczęcia lotu oraz wyboru sposobu jego wykonania. Z tych założeń wynika też i organizacja służby meteorologicznej.

Pod tym względem P. L .L. „LOT" pracują w warunkach bardzo prymitywnych. Tłumaczy się to tym, że państwa, przez które przelatujemy, nie posiadają własnego lotnictwa komunikacyjnego w ogóle, lub też są w trakcie organizowania go. Z tego też względu z natury rzeczy nie przywiązują tak wielkiej wagi do tego działu służby bezpieczeństwa. Jedynie w Polsce istnieje odpowiednie zrozumienie, lecz brak środków nie pozwala na postawienie meteorologii na należytym poziomie. Braki tej służby odbijają się na działalności lotu, kosztem regularności, możliwej do osiągnięcia przy posiadanym sprzęcie. Z tych też powodów w swoich lotach spotykamy się częściej z niespodziankami, aniżeli inne towarzystwa na terenie europejskim.

Dobrze zorganizowane przyziemia w ogólnym ich ujęciu, tj. lotniska, urządzone dla lotów nocnych, trasy, wytyczone obrotowymi latarniami sygnalizacyjnymi, dobra osłona radio i sprawna a dokładna służba meteo, odpowiednio dobrany i wyekwipowany sprzęt — to połowa warunków wykonania przelotu. Druga część zadania spoczywa w rękach załogi samolotu, która musi umieć ten dobry sprzęt i te urządzenia naziemne wykorzystać. Mogę zaryzykować twierdzenie, że każdy pilot komunikacyjny zna swe trasy na pamięć. Z powyższego wynika, że przy dobrych warunkach atmosferycznych zadanie wykonania przelotu sprowadza się do znalezienia w tablicach nawigacyjnych, opracowanych dla każdej trasy, elementów pracy silnika, żeby przelot wykonać na przepisowej wysokości w regularnym czasie.

Wymiana od czasu do czasu sygnałów z goniometrami lotnisk odlotowego i dolotowego i otrzymanie od nich pomiarów kierunku lub położenia służy raczej do kontroli dokładności pomiarów goniometrów, sprawności działania pokładowego sprzętu radiowego i łączności z przyziemiem.

Wykonanie przelotu w złych warunkach atmosferycznych nakłada na pilota obowiązek w pierwszym rzędzie przeprowadzenia samolotu możliwie najdokładniej po wyznaczonej trasie na wysokości najodpowiedniejszej dla danych warunków atmosferycznych. Na krótkich odcinkach i przy wyekwipowanych trasach jest to zadanie o tyle łatwe, że samolot znajduje się podczas całego przelotu pod kontrolą kilku goniometrów naziemnych, które współpracując po dwa, a czasem po trzy, nadają samolotowi na każde jego żądanie pomiar położenia, tak, że pilot w każdej chwili jest w stanie określić, nad jakim punktem trasy przelatuje.

Na wielkich szlakach wchodzą w grę poważniejsze zadania nawigacyjne, szczególnie tam, gdzie zasięg goniometrów naziemnych jest niewystarczający i nie zabezpiecza całkowicie kontroli położenia samolotu na każdym punkcie trasy. W tych wypadkach pilot, opierając się na kilkakrotnych pomiarach kierunku, wprowadza — w razie potrzeby — poprawki wynikające z obliczeń trójkątu szybkości; pamięta przy tym stale o wykonaniu przelotu po linii najkrótszej, aby nie nadwyrężyć rezerwy paliwa, przewidzianej na wypadek konieczności wycofania się, wobec nieprzewidzianych przeszkód atmosferycznych, z powrotem na lotnisko odlotowe.

Dużą pomocą przy niewystarczającej osłonie radio jest radionawigacja *z pomocą goniometru pokładowego*, w które to przyrządy i nasze maszyny są wyekwipowane — a którym można dokładnie pomierzyć z samolotu pelengi odbieranych i rozpoznawanych radiostacji telegraficznych, bądź broadcastingowych, nawet na bardzo znacznych odległościach. Odpowiednio opracowane pokładowe mapy przelotowe w wykonaniu takim samym, jak mapy goniometrów naziemnych, umożliwiają szybkie ustalanie położenia samolotu na podstawie dwóch lub trzech kierunków odebranych radiostacji. Kilka tych pomiarów określa na mapie z dostateczną dokładnością kierunek posuwania się samolotu i na podstawie tego kierunku wprowadza się w razie potrzeby, podczas lotu bez widoczności, poprawkę kursu busoli na znoszenie przez wiatr, czyli dyrywację.

Do najodpowiedzialniejszych zadań nawigacyjnych należy lądowanie w złych warunkach atmosferycznych. Wymagają one od pilota prócz gruntownej praktyki w lotach na ślepo, jeszcze nowej cnoty: ścisłej dyscypliny. Mam tu na myśli współpracę pilota z kierownikiem ruchu, upoważnionym do sprowadzania samolotu na lotnisko docelowe przy bardzo niskiej podstawie chmur i widoczności, ograniczonej promieniem kilkuset metrów. Sprowadzenia tego dokonuje się według przepisów międzynarodowych, znanych popularnie jako system „ZZ". Pilot, który wykonał próbny i bardzo odpowiedzialny manewr podejścia na lotnisko na podstawie nadawanych przez goniometr w szybkim tempie pomiarów kierunkowych, musi się zdobyć na wykonanie bez namysłu rozkazu swego przewodnika z ziemi: „Zamykaj gaz i siadaj" — gdyż właśnie to oznacza skrót „ZZ" i siada bez namysłu, nie widząc jeszcze ziemi, albo widząc jej mały skrawek ograniczony mgłą zaledwie na nieznacznym promieniu. Pilot jednak wie, że każda chwila opóźnienia wykonania rozkazu może pociągnąć w skutkach wybieg samolotu poza granice lotniska, a więc zetknięcie się z przeszkodami, wie także, że rozkaz został wydany po absolutnym upewnieniu się sprowadzającego, że kierunek nalotu i wysokość są pewne do lądowania.

Ażeby wyeliminować i ten spółczynnik błędu, jaki może powstać wskutek niedokładności zmysłów ludzkich, wprowadza się, o czym wspomniałem poprzednio, najnowocześniejszy sposób lądowania na sygnały krótkofalowe, nadawane przez nadajnik radiolatarni, a odbierane na pokładzie samolotu jednocześnie i na wskaźnik optyczny odbiornika radiolatarni i na słuchawki przez pilota i radiooperatora.

Dotychczasowe wykorzystanie tych urządzeń nie jest stuprocentowe zarówno u nas, jak i zagranicą, z racji nowości sprzętu, któremu powierzone zostało tak ważne i odpowiedzialne zadanie, jak sprowadzenie samolotu do lądowania bez widoczności. Osiągnięte wszakże rezultaty pozwalają przypuszczać, że w trochę dłuższym lub krótszym czasie urządzenie to rozwiąże dostatecznie kwestię zabezpieczenia lądowania bez widoczności i że wiązka promieni radiowych stanie się pewną i bezpieczną ścieżką dla samolotu, zdążającego we mgle, w dzień lub w nocy, na swe lotnisko docelowe.

Wszystkie te środki, o których mówiłem, a które mają na celu zapewnienie pasażerowi możliwie jak największego bezpieczeństwa przewozu koncentrują się ostatecznie w ręku ludzkim — pilota, nawigatora, radiotelegrafisty i kierownika ruchu.

Przypatrzmy się zatym, jak wygląda ten materiał ludzki, w którego rękach spoczywa ostateczna decyzja, to ostatnie rozstrzygnięcie. Jeżeli towarzystwa lotnicze nie zaniedbują niczego, jeżeli chodzi o środki techniczne, to jasnym jest, iż wybór tego ostatniego czynnika bezpieczeństwa jest bardzo skrupulatny i sumienny. Pierwsze kadry pilotów komunikacyjnych na całym świecie wywodzą się z wojska. Wybrano materiał najbardziej wartościowy i dzięki ich nadzwyczajnemu wysiłkowi można przypisać wybrnięcie obronną ręką w tym pierwszym okresie lotnictwa komunikacyjnego. W szybkim tempie idący rozwój lotnictwa komunikacyjnego stawia coraz to nowe wymagania personelowi.

Wprowadzenie radia wymaga wprowadzenia większej ilości załogi. Załoga samolotu zwiększa się o *radiotelegrafistę*.

Wprowadzenie samolotów wielomotorowych wymaga człowieka, któryby się zajął specjalnie ich kontrolowaniem, gdyż pilot, mając zadanie coraz więcej czysto nawigacyjne, nie może zająć się nadzorowaniem ich należytego funkcjonowania. Przybywa *mechanik pokładowy*.

Na wszystkich tych ludziach spoczywa duża odpowiedzialność, dlatego też ich poziom musi być wysoki. Powstają specjalne szkoły dla pilotów komunikacyjnych, radiotelegrafistów, mechaników i kierowników ruchu. Przed otrzymaniem

licencji pilota komunikacyjnego muszą zdać szereg egzaminów oraz przelecieć setki tysięcy kilometrów, zanim się im powierzy samolot pasażerski. Ponieważ u nas nie ma jeszcze specjalnych szkół dla pilotów komunikacyjnych, nasi piloci przeszli inną drogę w swojej karierze lotniczej. Przed lotami liniowymi każdy pilot przeszedł u nas gruntowne przeszkolenie na samolotach komunikacyjnych. Każdy pilot obowiązany jest zdać egzamin na pilota komunikacyjnego w Ministerstwie Komunikacji, gdzie wymaga się znajomość nawigacji, meteorologii oraz przepisów prawa lotniczego.

Codzienne loty w ciągu wielu lat pozwoliły na zdobycie dużego doświadczenia, a połączenia z zagranicą na porównanie i ewentualne uzupełnienie naszego poziomu i metod latania.

Czerpiemy naukę ślepego latania z tego samego światowego źródła, jakim była szkoła Farmana pod Paryżem, skąd wywodzą się pierwsze kadry europejskich pilotów komunikacyjnych, latających na ślepo, a po tym zapoznajemy się z systemami lądowania przy złych warunkach atmosferycznych, jak „ZZ" i radiolatarnia — w Deutsche Lufthansa w Berlinie.

Po tych doświadczeniach zagranicą organizujemy własną szkołę latania na ślepo, stosowania systemu „ZZ" i radiolatarni oraz przeszkalania na nowych typach, z której to wyszli wszyscy piloci „Lotu", jak również zagranicznych towarzystw lotniczych.

Najnowsze zdobycze techniki lotniczej podaje się natychmiast do wiadomości personelu za pomocą specjalnych wykładów, czy komunikatów.

Nie zadawalniamy się też utrzymywaniem listownego kontaktu z zagranicą, lecz wysyłamy co pewien czas naszych pilotów i pracowników zagranicę w tym celu, by nie przeoczyć najnowszych udoskonaleń, dających choćby znikomy postęp w zapewnieniu bezpieczeństwa. Jak wspomniałem moment wprowadzenia ślepych lotów zdecydował o konieczności używania radia, jako przyrządu nieodzownego do lotów bez widoczności zewnętrznej.

Powstaje u nas konieczność zaangażowania specjalistów radiooperatorów. Nasi radiooperatorzy wywodzą się z komunikacji morskiej. Są oni pełnowartościowymi fachowcami, posiadającymi licencję I-szej klasy Ministerstwa Poczt i Telegrafów. Każdy z nich przechodził długą praktykę na morzu. W celu uzupełnienia ich wiadomości przeszkolono ich w lotach, zorganizowano kursy ślepego lądowania, systemem „ZZ" — krótko mówiąc przygotowano ich należycie do nieco odmiennej służby na pokładzie samolotów.

Nasi mechanicy pokładowi rekrutują się z pośród wytrawnych fachowców warsztatowych, a zadaniem ich jest opieka nad motorem i samolotem na trasie w czasie lotu, jakoteż na postojach .

Ale dbamy nie tylko o wysoki poziom fachowy naszego personelu latającego — utrzymanie ich sprawności fizycznej i należyta opieka lekarska jest także naszą codzienną troską.

Prócz periodycznych badań lekarskich, tak jak na całym świecie posiadamy w porozumieniu z I. B. L. L. własną poradnię lekarską, gdzie pilot w każdej chwili może znaleźć poradę co do stanu swego zdrowia.

Widzimy więc, iż w lotnictwie komunikacyjnym dbałość o wysoki poziom pilota i jego zdrowie jest troską ogólną.

O ile więc pomimo to zajdzie jakiś wypadek, który określimy, jako „z winy pilota", to nie należy tego rozumieć dosłownie. O winie popełnionej ze świadomością wykonania czegoś złego nie może być mowy. Jeżeli zawieść może czynnik techniczny, to tym bardziej zawieść może czynnik ludzki, zależny od wpływów i nastrojów danej chwili. Bądźmy przekonani, że pilot w każdej sytuacji chce i umie zrobić jak najlepiej i że jego wysoki poziom fachowy i doświadczenie stawiają go na równi, a może wyżej od innych czynników, które zapewniają pasażerowi bezpieczeństwo.

Jeżeli wrócimy teraz do omówienia innych czynników, zapewniających pasażerom maksimum bezpieczeństwa, to stwierdzić musimy, że technika zabezpieczenia lotów jest może najbardziej nowoczesną, ale i najmłodszą dziedziną dzisiejszej techniki. Nie daje ona jeszcze dostatecznego rozwiązania we wszystkich kwestiach, dotyczących bezpieczeństwa ruchu.

Całe zastępy uczonych i specjalistów pracują stale nad wynalezieniem wciąż nowych urządzeń i sposobów, ażeby podołać wymaganiom wzrastającego stale postępu lotnictwa komunikacyjnego.

Po dziś dzień nie zostały opanowane kwestie:

obmarzania oraz

lądowania na ślepo w bardzo złych warunkach atmosferycznych.

Obmarzanie, nieznane dawniej przy maszynach powolnych konstrukcji mieszanej, wystąpiło po raz pierwszy, jako poważny wróg do zwalczenia w r. 1935. Szereg katastrof niczem niewytłumaczonych zaalarmował towarzystwa lotnicze.

IATA (Międzynarodowe Towarzystwo Przewoźników Powietrznych) bardzo energicznie zabrało się do przestudiowania tych problemów. Sekretariat Komisji Technicznej otrzymuje stale meldunki w sprawie obmarzania, pochodzące od 27 najpoważniejszych towarzystw lotniczych, których linie przebiegają 4 kontynenty. Kwestia ta do dzisiaj nie została rozwiązana. Aczkolwiek zastosowaliśmy do naszych maszyn najlepsze obecnie na rynku lodochrony Goodrich, to musimy jednak przyznać, iż ich działanie osłabia tylko, a nie eliminuje obmarzanie.

Pod względem regularności cofnęliśmy się w okresie zimowym, gdyż w razie możliwości obmarzania nie wypuszczamy maszyn.

Kwestia mgły została już rozwiązana całkowicie, jeśli chodzi o przelot na ślepo, a została rozwiązana połowicznie, jeżeli chodzi o lądowanie na ślepo, czy to systemem „ZZ", czy to za pomocą radiolatarni.

Poza tym nie udało się technice wyeliminować dotąd wypadków i zapewnić pasażerom 100% bezpieczeństwa w żadnej innej dziedzinie komunikacji. Trudno jest zatem wymagać tego od tej najmłodszej dziedziny techniki. Wypadki były, są i będą, tam gdzie wchodzi w grę człowiek i jego twór, to znaczy maszyna.

Co do nas, to mieliśmy przez szereg lat okres nienotowanej gdzieindziej pod względem bezpieczeństwa pomyślności i do roku 1936 nie zdarzył się na polskich liniach komunikacji lotniczej żaden śmiertelny wypadek. Ostatnio przeżywamy okres specjalnie niepomyślny, a należy zaznaczyć, że okres równie obfity w niepowodzenia przechodzi obecnie prawie cała komunikacja lotnicza na świecie.

Per saldo wyniki dziewięcioletniej pracy „LOTU", oceniane przez pryzmat statystyki wypadków, wskazują, że stan bezpieczeństwa na naszych liniach jest na poziomie rezultatów wielkich towarzystw europejskich.

Daje nam to przeświadczenie, że dobrodziejstwa i postęp komunikacji lotniczej okupywane są przez nas nie wyższą ceną niż przez narody przodujące cywilizacji europejskiej.

Nie znaczy to jednak, że mamy zaniedbać pracę nad rozwojem i postępem lotnictwa komunikacyjnego. Wprost przeciwnie, musimy się starać wyciągnąć z każdego wypadku naukę i doświadczenie na przyszłość.

Reasumując możemy stwierdzić, co następuje:

Techniczny stan naszego sprzętu i poziom naszego personelu upoważniają nas dzisiaj do zajęcia w komunikacji stanowiska przynajmniej równorzędnego do innych wielkich towarzystw lotniczych i takie też są wymagania nam stawiane. Jednak warunki instalacji przyziemia na naszych trasach nie odpowiadają tym żądaniom i stąd powstała pewna niewspółmierność naszych wysiłków i naszych osiągnięć. Dla podciągnięcia poziomu organizacji lotnisk, osłony radiowej i meteo i celem skoordynowania jej wysiłków, powstała w r. 1934 z inicjatywy Polski stała Konferencja Aeronautyczna Państw Bałtyckich i Bałkańskich. Biorą w niej obecnie udział — pod egidą Polski: Finlandia, Estonia, Łotwa, Rumunia, Bułgaria, Grecja.

Konferencja odbywa swoje sesje raz do roku w Warszawie, gdzie również mieści się stała siedziba jej sekretariatu.

Te nasze starania i wyniki ostatnich lat pozwalają nam stwierdzić, że zadaniom podołamy, że mamy prawo, że musimy latać — jednak do tego potrzebny nam jest spokój i zaufanie. Drastyczne opisy i dyskusje wypadków, nieuzasadnione pretensje do pilota, w odróżnieniu od traktowania tych spraw zagranicą — nie zapewniają nam tych warunków. Prosimy pamiętać, że jeżeli od precyzji ruchów zarówno pilota jak i chirurga zależy życie ludzkie — to jednak swoje życie ryzykuje tylko pilot i życiem tym przede wszystkim płaci za każdą pomyłkę. My nigdy nie mamy nic do ukrywania, a nawet pozwalamy na dokonanie wiwesekcji naszej organizacji, lecz badanie wypadków może być dokonane jedynie w atmosferze rzeczowego podejścia do sprawy, nie zaś sensacji. Ofiarami są usłane drogi postępu w każdej dziedzinie i nawet te ostatnie wypadki przyniosły swój plon.

Tak, jak reakcja uczuciowa społeczeństwa po śmierci Żwirki i Wigury stała się punktem zwrotnym w rozwoju lotnictwa sportowego i turystycznego, tak niech ostatnia katastrofa w górach bałkańskich stanie się bodźcem do pchnięcia naszego lotnictwa komunikacyjnego na drogę rozwoju i ekspansji odpowiadającej roli dziejowej, jaką zakreślamy Polsce jako państwu nowoczesnemu.

Inż. E. Roland

SZYBOWNICTWO

Zadania bieżące

Przed rokiem poruszono w Skrzydlatej (art. „Na drodze do racjonalnej organizacji latania") sprawę uzyskania materiałów do wytyczenia tras przelotowych oraz sprawę przyziemia, jakiego już wymaga szybownictwo nowoczesne w swym okresie przejściowym od latania wyczynowego do użytkowo-turystycznego.

Wysunięto 3 postulaty: powołanie do życia sieci specjalnych posterunków meteorologicznych obserwacyjnych, urządzenie stacji szybowcowych w terenie, przede wszystkim — płaskim (w łączności ze sprawą wydźwigarki), nakoniec — uzupełnienie istniejącej obsługi meteo dla szybowników przez wykorzystanie rozgłośni radiowych.

Z tych trzech propozycji ostatnia, po upływie około pół roku, została wcielona w życie przy organizowaniu t. zw. lotów premiowanych. Komunikaty radiowe dla szybowników okazały się zarówno doskonałym środkiem informacyjnym, jak i cennym narzędziem propagandy. Warto powrócić i do pozostałych propozycji, o tyle więcej, że kończący się rok dostarczył w tym względzie pewnych przyczynków zachęcających.

Co się tyczy posterunków dla notowania bardziej łatwych do obserwacji elementów przebiegu pogody, to należy wziąć pod uwagę dwa momenty: kwestię znalezienia ludzi do tej bezinteresownej pracy, oraz sprawę wiarygodności ich spostrzeżeń. Oprócz tego — pozostaje zagadnienie kosztów.

Można sądzić, że chętnych na terenie rozlicznych kół szybowcowych nie zabraknie. Przy okazji znakomitej poprawie ulegnie stan przygotowania meteorologicznego ich członków. Redakcja Skrzydlatej Polski miała tego zresztą namacalne dowody, gdy w związku z wspomnianym na początku artykułem zgłosił się osobiście kierownik jednego z kół prowincjonalnych, deklarując gotowość zarówno we własnym, jak i swych towarzyszy imieniu. Taki element jest najcenniejszy i stanowi godne następstwo ofiarnych pionierów z lat minionych. Mógłby się jednak ktoś obawiać, że przynajmniej na początku liczba takich wysoce uświadomionych obywateli rzeczypospolitej szybowniczej okaże się niewystarczająca. Nie przeczymy. Ale tu wysunąć można dodatkowe inne rozwiązanie sprawy. Mianowicie nauka o pogodzie stanowi przedmiot dostatecznie ważny dla większości czynnych lotniczo członków kół L. O. P. P., aby usprawiedliwione były zajęcia praktyczne na ten temat; najlepsze — to obserwacja systematyczna (choćby krótkookresowa) pogody, ujęta pod kątem widzenia rozwoju pogody. Osoba, spełniająca w kole rolę instruktora, wykonywałaby w ciągu dnia (sama lub z pomocą uczniów) parę podstawowych pomiarów, polecając uczniom ogólne (choćby tylko czysto wzrokowe) obserwowanie warunków meteorologicznych. Co pewien czas, zależnie od przewidywanych zmian, instruktor odbywałby krótkie zebrania, na których przedyskutowałby dni ubiegłe i zwrócił uwagę na ciekawsze zjawiska w dniach następnych. Przyczyniłoby się to walnie do podniesienia poziomu wyszkolenia młodego narybku lotniczego; dziś młodzi ludzie umieją już wcale dużo rozprawiać o wyżach, niżach, frontach, ale w praktyce — nie wiele to daje doświadczeń. Nieraz zaś i pobyt w szkole żaglowej nie nadzwyczajne wydaje w tym względzie rezultaty: po pierwsze, pogoda interesuje tam pilota w postaci „gotowej", po drugie — w czasie pobytu może ona być mało zróżnicowana lub nie wykazywać pewnych zjawisk w tej postaci, jaka jest pożądana do nauki. Tak więc praca nad mapą szybowcową wiązałaby się z korzyściami dydaktycznymi.

Chcielibyśmy tu zwrócić uwagę na jeszcze jedną ewentualność, na którą zresztą nie śmielibyśmy w tej chwili żadną miarą nalegać. Oto meteorologia dostaje się po trochu do podręczników szkolnych; może i tu są, względnie będą dla nas jakieś możliwości?

Sprawa wiarygodności materiału statystycznego z tych źródeł, o jakich tu się mówiło, jest właściwie równoznaczna z kwestią przygotowania, a więc — w dalszym następstwie rzeczy — jest to poprostu sprawa kosztów. Sądzimy, że zaopatrzenie każdego koła szybowcowego w jednego, orientującego się w tych rzeczach instruktora, nie byłoby zbyt uciążliwe. Wydatek jest jednak w znacznej części wypadków i tak niezbędny, gdyż po rozpowszechnieniu się wydźwigarki i przeniesieniu środka ciężkości treningu ze szkół żaglowych górskich na tereny płaskie, tak czy inaczej potrzeba będzie na terenie każdego koła eksploatującego autowindę własnego, dobrze w lokalnych warunkach orientującego się doradcy meteorologicznego. Czy zaś wyszkolić takich instruktorów pięćdziesięciu, czy stu albo nawet więcej, to już nie stanowi zbyt wielkiej różnicy. W ten sposób nie chodzi o to, czy trzeba, lecz ilu trzeba? Jest więc pole i do... kompromisów!

Na marginesie powyższych uwag może będzie interesować wiadomość, że znany meteorolg niemiecki, dr Noth, wraz ze specjalistą od spraw nauczania B. Zinneckerem opracował „Arbeitsheft Wetterkunde" (wydawnictwo firmy Ashelm w Berlinie), idący mniejwięcej po linii tego, co się tu rzekło o zajęciach praktycznych w kołach szybowcowych. Pierwsze doświadczenia z nim na terenie lotniczych grup Hitlerjugend miały wypaść bardzo zachęcająco.

A teraz przejdźmy do „stacji" szybowcowych, mając z szeregu ważnych względów przede wszystkim na uwadze stacje w terenie płaskim. Lotniska sportowe, na których są stacjonowane samoloty, zdatne do holu, stanowiłyby stacje I klasy (tu chcielibyśmy zwrócić uwagę na konieczność opracowania zaczepu do płozy ogonowej i rozpowszechnienia go, ażeby szybownicy mogli korzystać z większej liczby samolotów; do umieszczenia na maszynach motorowych prostego wyzwalacza pod kadłubem możnaby zobowiązać nawet właścicieli prywatnych). Tereny płaskie przy większych miasteczkach, eksploatowane przez koła szybowcowe z pomocą wydźwigarki, należą (lub raczej: będą należeć) do II klasy. Nie trzeba tłumaczyć, że te stacje II klasy winny stanowić prawdziwe „szybowiska płaskie" (odnośnie termiki) w tym rozumieniu, w jakim ideę ich przedstawiliśmy w Skrzydlatej już w r. 1935 (por. art. „Szybowiska na równinie") oraz 1936 (art. „Program maksymalny"). Wreszcie III klasę stanowić ma liczna grupa „lądowisk oznaczonych", zgęszczonych na trasach przelotowych, ale poza tym pokrywających cały kraj; ich przeznaczeniem jest wskazać pilotowi, który czuje, że „kończy się" gdzieś po drodze, miejsca, które:

1) zapewniają dogodny start na holu za samolotem;
2) położone są w pobliżu dróg kołowych (na wypadek, gdyby sprowadzenie samolotu było niemożliwe);
3) nie są zbyt odległe od telefonu;
4) w miarę możności zapewniają dogodne schronienie dla szybowca i pilota;

5) przyczyniają jak najmniej szkód rolnikom, co także ma swoje ważne znaczenie, gdyż niszczenie pól, mimo wypłacanych odszkodowań, bardzo ujemnie odbija się na stosunku ludności wiejskiej do lotnictwa.

W ten sposób, naniesione na mapę i ponumerowane „lądowiska oznaczone" usuną praktycznie ryzyko uszkodzenia sprzętu, oszczędzą wielu trudności i zmniejszą koszty startu w terenie, względnie kołowego lub powietrznego transportu powrotnego. Że wybranie na przelocie miejsca do lądowania, któreby odpowiadało wyliczonym pięciu punktom, nie należy do rzeczy łatwych dla pilota, to wykazuje doskonale praktyka tegorocznych lotów premiowanych i ostatnich zawodów. Mając zaś takie miejsca na mapie wzdłuż trasy przelotu, będzie mógł je pilot stale mieć na oku, aby w krytycznej chwili, choćby za cenę jakichś nadziei, móc wylądować łatwo, bezpiecznie i... dogodnie do wyruszenia w dalszą drogę!

Z tej sieci stacji szybowcowych rozwinie się zczasem nie wiele od niej odbiegająca sieć stacji dla motoszybowców.

Dodajmy, że i w tej pracy liczymy w pierwszym rzędzie na lokalne organizacje L. O. P. P.

T. W.

Z szybownictwa śląskiego

Kursy praktyczne w Katowicach (SP. 2/38)

Zadanie	Ilość lotów	Czas lotu: maszyny motorowej	Czas lotu: szybowca odczepionego
Szkoła holu	592	84 h 52′	119 h 52′
Żaglowanie	204	24 h 21′	217 h 25′
Akrobacja.	126	22 h 33′	31 h 44′

Wysiłek zorganizowanego w L. O. P. P. społeczeństwa śląskiego na rzecz motorowego sportu lotniczego jest wszystkim dostatecznie znany. Godnym jego uzupełnieniem jest praca w dziedzinie szybownictwa, która w r. bież. zaznaczyła się osiągnięciami o ważności, znacznie przekraczającej zakres lokalnych potrzeb i przeciętnych zainteresowań.

Na czoło wysuwa się zorganizowanie i uruchomienie swego rodzaju „wyższej szkoły szybownictwa", które to miano w zupełności przysługuje ośrodkowi płaskiemu z siedzibą w Katowicach.

Skoro wybór padł na stolicę Śląska, to były do zrobienia dwie rzeczy. Przede wszystkim trzeba było wykazać, że najbliższa okolica lotniska katowickiego odznacza się tymi właściwościami, jakich trzeba wymagać od terenu, który ma służyć za punkt wyjściowy do lotów żaglowych termicznych. Drugim, nie zasadniczym wprawdzie, lecz praktycznie bardzo ważnym momentem była sprawa współżycia szkoły szybowcowej z normalnym ruchem maszyn motorowych na lotnisku; dało się to doskonale pogodzić i w rezultacie Polska zyskała pierwszy ośrodek szybowcowy w wielkim stylu, z którego korzystanie nie jest związane dla mieszkańców wielkiego miasta z żadną dotkliwą stratą czasu. Można teraz oczekiwać wielkiego rozwoju szybownictwa wyczynowego w Katowicach, co skolei wpłynie na bieg spraw w innych dużych miastach. Trzeba podkreślić, że już w pierwszym roku istnienia, przy poważnym niedostatku sprzętu, 73 pilotów przeszło kurs podstawowy lotów ciągnionych, jeden — wyszkolenie takie (uprzednio rozpoczęte) uzupełnił, 23 osoby trenowało w lotach żaglowych, wreszcie w akrobacji szkoliło się 17 ludzi. Widać stąd, że od pierwszego zamachu młody ośrodek katowicki zdystansował najstarsze w kraju centrum płaskie, t. zn. Warszawę.

Właściwa praca rozpoczęta została kursem „nawigacyjno - meteorologicznym", który w marca b. r. zgromadził w Aleksandrowicach 20 uczestników, w tym 6 kierowników szkół pilotażu. Obok wykładów przeprowadzono ćwiczenia praktyczne, obejmujące: cechowanie barografu, wzloty aerologiczne oraz ich opracowywanie. Jakkolwiek tak szerokie ramy kursu usprawiedliwiają pewne wątpliwości odnośnie stopnia pożytku, jaki większość uczestników mogła odnieść z niektórych rzeczy, tym nie mniej należy stwierdzić bezwzględną potrzebę tego rodzaju wyższego wyszkolenia teoretycznego w całym kraju. Wyniki kursu były następujące:

Odnośnie tych cyfr należy dodać, że 3 osoby odbyły praktyki instruktorskie i 3 pilotów przeszkolono w holowaniu szybowców. Ponieważ do lotów żaglowych dysponowano jedynie trzema „Komarami" (w tym dwoma — wypożyczonymi przez Zarząd Główny L. O. P. P. tylko na półtora miesiąca), więc musiano ograniczyć przeloty; wykonano ich ogółem 15, z czego 8 — docelowych do Krakowa. Największa wysokość ponad poziom odczepienia wyniosła 2.050 m, najdłuższy czas lotu wolnego — 6 h 51'. Szkolenie w akrobacji napotkało na przeszkody ze strony sprzętu.

Pewnym doraźnym sprawdzianem pracy ośrodka był udział Śląska w V. Krajowych Zawodach w Inowrocławiu, a także przygotowanie harcerzy - szybowników do wyprawy holenderskiej.

Osobny rozdział prac stanowią badania aerologiczne, prowadzone przez dr. A. Kochańskiego z Instytutu Techniki Szybownictwa. Jeżeli chodzi o część południową Śląska, to można je narazie uznać za ukończone. Wyniki opublikował Zakład Geofizyki Uniwersytetu J. K. we Lwowie. Druga seria badań, dotycząca w szczególności tras przelotowych do Krakowa i Częstochowy, nie została jeszcze zamknięta. Wzlotów aerologicznych wykonano kilkadziesiąt.

W roku nadchodzącym stan ilościowy i jakościowy taboru ulegnie wielkiej poprawie. Wśród sprzętu zamówionego z prawdziwą przyjemnością wymienić trzeba „Bąka", który wskazuje nam, że Śląsk przystąpi niebawem i do sprawy motoszybownictwa.

Na koniec pierwszego kwartału 1938 r. przewiduje się specjalny wyższy kurs teoretyczny.

Jeszcze ciekawiej przedstawia się projekt specjalnych zawodów o charakterze badawczym, które odbyłyby się prawdopodobnie na wiosnę. Ma to być lot okrężny, obliczony na 10 dni do 2 tygodni, wzdłuż trasy o długości łącznej 417 km. Regulamin jego znajduje się w tej chwili w Aeroklubie R. P. dla zatwierdzenia, to też nie możliwe jest jeszcze podanie szczegółów, gdyż mogą one ulec zmianom. W każdym razie warto wyłożyć główne zasady.

Start i meta — w Katowicach. Trasa prowadzi częściowo górami (odcinki krótsze), częściowo nad terenem płaskim. Poszczególne etapy są następujące:

Katowice — Bielsko	48 km
Bielsko — Żywiec	21 km
Żywiec — Nowy Targ	66 km
Nowy — Targ — Nowy Sącz	50 km
Nowy Sącz — Kraków	74 km
Kraków — Częstochowa	97 km
Częstochowa — Katowice	61 km

Kierunek oblotu trasy będzie ustalony, zależnie od warunków metorologicznych, przed rozpoczęciem zawodów.

Piloci obowiązani są każdy etap przebywać w nieprzerwanym locie (t. zn. w razie siadania w pół drogi muszą zawrócić na poprzedzające lotnisko etapowe). Przesadą wydaje się jednak doliczanie za takie lądowanie po pięć godzin do ogólnego czasu podróży wzdłuż trasy, stanowiącego podstawę klasyfikacji. Omyłka czy niepowodzenie i tak już automatycznie wywołuje pogorszenie sytuacji zawodnika. Za cóż go jeszcze karać? Natomiast niezrozumiałe zupełnie jest żądanie, żeby lądować na każdym lotnisku, gdy jednocześnie nagradza się za największą sumę kilometrów w etapach przelecianych w jednym dniu. Przecież nie zależy na tym, żeby ktoś siadał i zaraz startował, męcząc niepotrzebnie pilota holującego; wystarczyłoby tu, wzorem Niemców, ograniczyć się do warunku, że pilot musi zniżyć się nad lotniskiem do tej wysokości, z której wolno mu się odczepić od samolotu.

Ponieważ głos ma jeszcze Aeroklub R. P., więc od dalszych uwag narazie się powstrzymamy. Dodajmy tylko, że wśród warunków dopuszczenia do udziału w locie figuruje przelot 200-kilometrowy. Oto dobre postawienie sprawy.

Jak widzimy, do wielu cennych poczynań dodaje Śląsk inicjatywę, która może stać się prawdziwym ewenementem w przyszłorocznej działalności polskiego szybownictwa .

T. W.

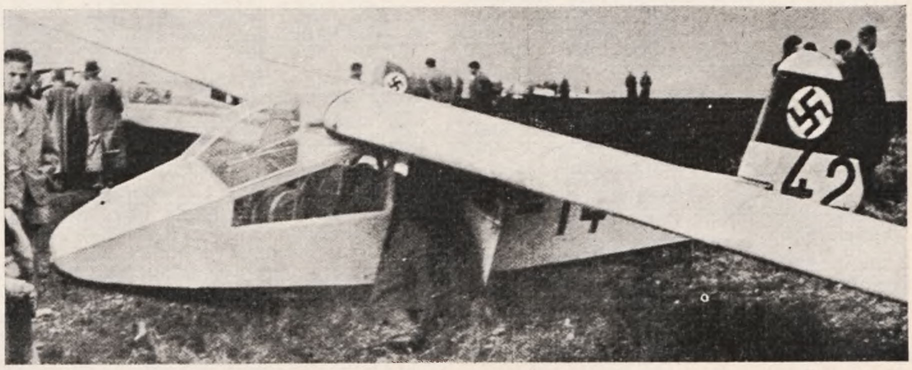
XVIII Krajowe Zawody w Rhön i I. niemiecki lot okrężny

Gdyby ktoś chciał sobie wyrobić pogląd na niemieckie szybownictwo na podstawie tegorocznych zawodów międzynarodowych na Wasserkuppe, to miałby zadanie bardzo utrudnione. Udział mniej zaawansowanych krajów zmuszał do specjalnego potraktowania regulaminu, z drugiej strony — szczupłość reprezentacji (5 maszyn) nie pozwalała na śmielsze eksperymenty, jakimi byłoby np. wystawienie szybowców dwumiejscowych. To też współzawodnicy zagraniczni z pobytu swego w Rhön dowiedzieli się tylko tyle, że czołówka pilotów niemieckich nikomu nie ustępuje, że wśród kobiet - szybowniczek Hanna Reitsch jest prawdziwym unikatem, no i wreszcie, że organizacja transportów powrotnych jest dziedziną, w której można i warto się u naszych sąsiadów wiele nauczyć. Bo nawet już w dziedzinie sprzętu wystąpili gospodarze z maszynami renomowanymi, ale — z wyjątkiem „Reiher'a" — dobrze wszystkim znanymi. Jeżeli pod wielu względami należy się Niemcom tytuł prymatu, to nie dlatego, że w konkursie międzynarodowym zajęli pierwsze miejsce.

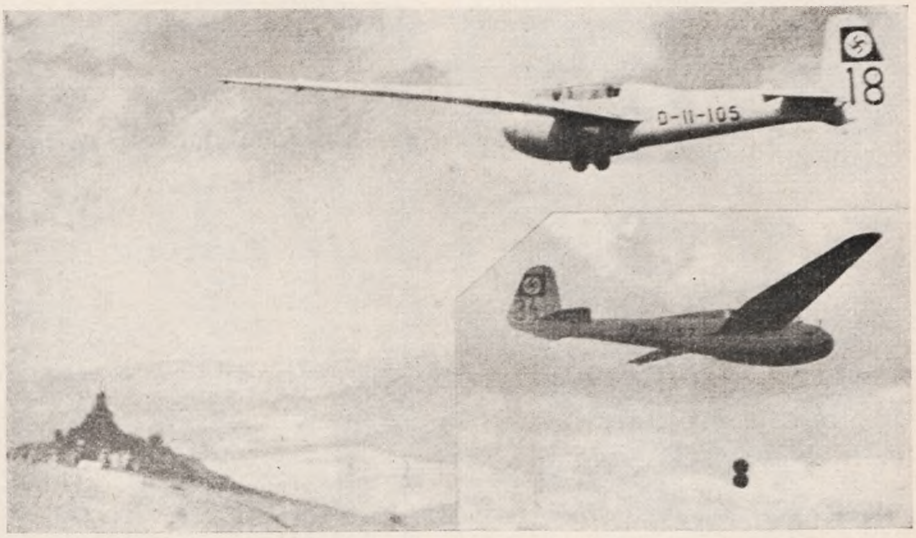
Tak więc, gdy zawody międzynarodowe mogły jedynie dostarczyć potwierdzeń na temat tego, co zrobiono— i to już d a w n i e j, bardziej interesującej odpowiedzi odnośnie tego, co się r o b i, udzielić mogą jedynie zawody krajowe, które w połączeniu z I lotem okrężnym odbyły się w dniach 25.VII. — 8.VIII. Był to konkurs bardzo wszechstronny.

Wytyczne regulaminu omówiłem przed kilku miesiącami w art. „Niemieckie zawody szybowcowe w r. 1937" (Nr. 4/1937), to też nie ma potrzeby nad nim się rozwodzić. Przypomnimy tylko elementy charakterystyczne: spółczynnik dnia, ruchome minimum przelotowe, brak punktacji za loty czasowe — w XVIII Zawodach, zaś możność „dokańczania na ziemi" nieudanych odcinków między lotniskami etapowymi — w locie okrężnym; trasa tego ostatniego została ustalona zgóry, jednakże nie było przymusu lądowania (lotnisko liczyło się osiągnięte, o ile pilot zniżył się nad nim do 500 metrów; trzy lotniska, t.zw. pomocnicze, wolno było w ogóle ominąć).

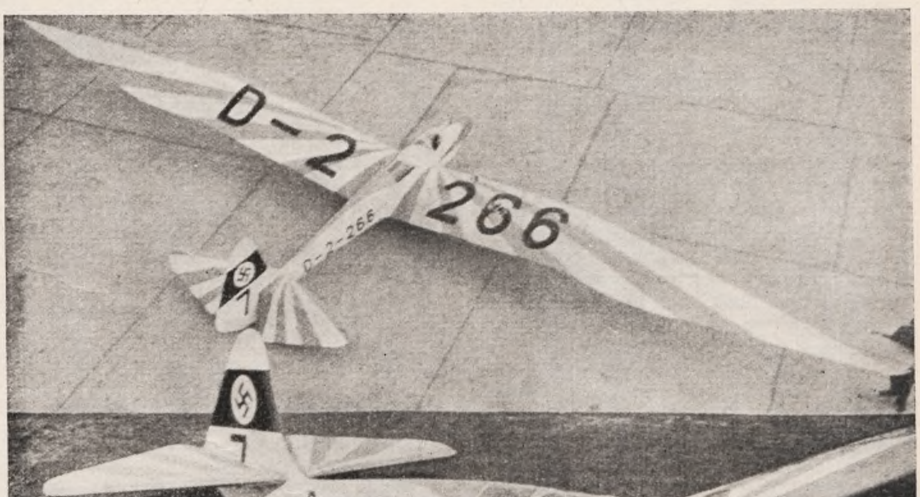
Do XVIII Zawodów stanęło 58 szybowców, z czego blisko dziesięć dwumiejscowych, startujących z pełną załogą. Przeważają wypróbowane „Rhönsperber" i starszy „Rhönadler" podczas gdy popularny dawniej „Rhönbussard" reprezentowany jest już tylko w 3 egzemplarzach. Natomiast w znacznej liczbie wystąpiła „Minimoa" konstrukcji Hirtha. Z innych typów najbardziej (zewnętrznie) sensacyjne są dwa bezogonowe „Horten II", na których bracia Horten startowali z ramienia Luftwaffe; maszyny te jednak w konkursie nie odegrały żadnej roli. Natomiast z doskonałym skutkiem latały dwumiejscowe: „Kranich" (5 sztuk) i takiż Mü—10 (2 sztuki). Aby dopełnić wzmianki o szybowcach, wymienić należy typy: E. W.-1, Mü-13, Ha-II, F. V. A.-10b, D-28b, F. S.-16 oraz „Condora" typu I i II. W ich liczbie widzimy szereg nowych konstrukcji, co jest zasługą regulaminu zawodów, osobno



Dwumiejscowy „Milan". Fot. Flugsport



„Kranich" — z odrzucanym po starcie podwoziem (na zdjęciu dolnym) Fot. Flugsport

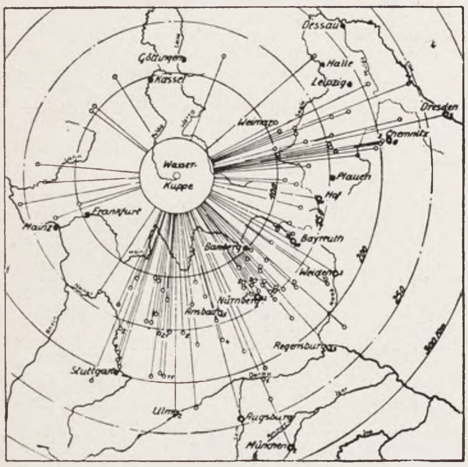


EW-1 „Hans Jensen" Fot. Flugsport

nagradzającego grupy N. S. F. K. za nowe konstrukcje i w ogóle ulepszenia techniczne.

Wśród pilotów znaleźli się wszyscy znani zawodnicy, z wyjątkiem dwu gwiazd pierwszej wielkości: Hanny Reitsch i Dittmara.

Pogoda była średnia, stąd brak wielkich odległości (najdłuższy przelot mierzył niecałe 300 km). Zdarzały się dni całkiem (w dotychczasowym rozumieniu) nielotne, a jednak startowano — osiągając poważne rezultaty. Jest to niewątpliwie zasługa spółczynnika dnia i ruchomego minimum przelotowego. Była to jedna z cech tegorocznych zawodów. Drugą były loty docelowe, których zespoły trójkowe wykonały dziesięć, a w ogóle zrobiono ich około 200! W tym roku, mimo że czasem w sposób zupełnie widoczny mogli piloci dorobić sporo kilometrów przez przedłużenie lotu poza zgłoszony cel, lądowano masowo na lotniskach. I tak np. w Würzburgu (78 km) siadano 29 razy, tyleż w Norymberdze (139 km), 21 razy w Schwäb. Hall (154 km), 16 razy w Bayreuth (132 km), 10 razy na szybowisku Hornberg (195 km), 8 razy w Hof (138 km), 6 razy w Chemnitz (210 km) i t. d.



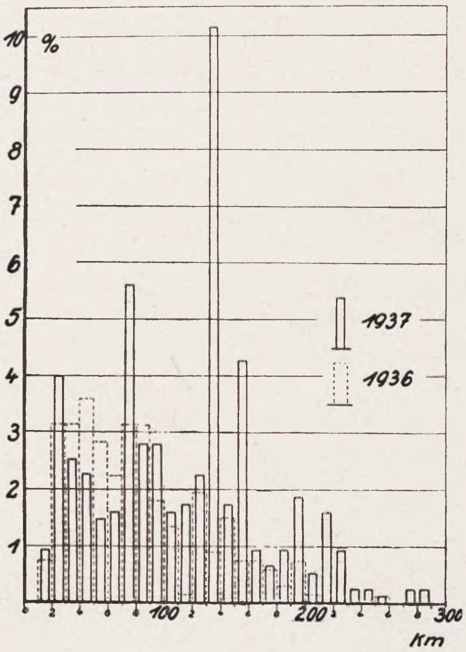
Loty ponad 100 km.

Rys. Flugsport

Wyniki wysokościowe były średnie. Największą wysokość uzyskał w godzinnym locie bez widoczności pilot Blech (4090 m n. p. m.). Szczególnie ważne były loty szybowców dwumiejscowych, poraz pierwszy występujących w konkursie w tak dużej liczbie. Punktowano je o 50% wyżej. Zajęły w rezultacie 2 pierwsze miejsca. Jednakże, jak słusznie powiedział kierownik zawodów, p. Kunz, nie jest istotne, czy ta premia jest za duża, czy za mała. Stworzyła ona pewną tendencję, a jak tendencja ta była życiowa, tego dowodzi fakt, że zwycięski Mü-10 (piloci: Karch i Zimmermann) utrzymałby się na pierwszym miejscu także i bez tego 50% dodatku, oraz że w liczbie szybowców, które przeleciały w zawodach ponad 1000 km (19) jest jeszcze „Kranich”. Największą sumę kilometrów ma pilot Beck na Mü-13 (1739 km), znajdujący się w ogólnej punktacji na trzecim miejscu. Nie wiele gorzej wypadły obie poprzedzające go dwumiejscówki. W tych warunkach, mając na uwadze jeszcze i dalsze szybowce dwumiejscowe, można stwierdzić, że ich zdolności wyczynowe zostały już bodaj zrównane z własnościami jednomiejscówek. O tym samym zresztą świadczą wyczyny w Z. S. R. R., z 450-kilometrowym rekordem międzynarodowym na czele.

Pojęcie o wyniku zawodów daje załączona mapka, na której wykreślono loty ponad 100 km. Niektóre linie odpowiadają kilku lub kilkudziesięciu lotom, o ile w pewnym miejscu lądowano wielokrotnie; zaznaczono to cyframi przy kółeczkach, oznaczających miejscowości.

Poniższy wykres przedstawia udział procentowy lotów danej długości (w odstępach co 10 km) w ogólnej liczbie przelotów. Charakterystyczne jest maksimum dla zakresu 130 — 140 km, które wynosi w r. 1937 przeszło 10% (dane dla r. 1936 uwidocznione linią przerywaną).



Rys. Flugsport



Bezogonowiec braci Horten.

Ogólny przeleciany dystans — 46.157 km
Ilość lotów docelowych — 172
w tym ponad 200 km — 21
przy ilości startów okrągło 700 (średnia odległość ok. 65 km).

Specjalną kartę zawodów stanowi praca drużyn transportowych. Cyfra 178.000 km, przejechanych przez samochody przy ściąganiu zawodników, daje pojęcie o rozmiarach wysiłku.

Sprawy transportu stanowiły zresztą przedmiot specjalnej troski kierownictwa zawodów i szefa N. S. F. K. Stwierdzono olbrzymie przemęczenie drużyn transportowych, których ofiarność zresztą mogłaby być przykładem dla innych. W ramach konkursu technicznego, połączonego z XVIII Zawodami, szereg premii przyznano poszczególnym grupom N. S. F. K. za udoskonalenia w tej właśnie dziedzinie, a mianowicie — dwie za nowe konstrukcje przyczepek samochodowych, inne za wbudowanie miejsca sypialnego dla pilota, za hamulce na przyczepkach i t. p. W ogólności zaś większe znaczenie zaczyna się przypisywać transportowi powrotnemu na holu za samolotem.

Jakkolwiek wyciąganie wniosków z miejsc, jakie zajęły poszczególne maszyny, jest sprawą dość wątpliwą, a w każdym razie — bardzo delikatną, podajemy dla orientacji kilka pierwszych pozycji z ostatecznej punktacji:

L. p.	Szybowiec	Pilot	Suma km	Ilość lotów docelowych
1	Mü - 10	Karch / Zimmermann	1575	9
2	„Kranich“	Bräutigam / Steinert	1437	5
3	Mü - 13	Beck	1739	9
4	Göppingen III	Haase	1496	7
5	„Rhönadler“	Treuter	1531	7
6	FVA - 10-b	Kracht	1272	7
7	Mü - 13	Schmidt	1332	6
8	D - 28 b	Müller / Osann	1305	6
9	„Rhönsperber“	Medicus	1275	7
10	Göppingen III	Blech	1370	5

Aby lepiej scharakteryzować postęp ostatnich lat, dodajmy, że z ogólnej liczby wykonanych startów było przelotów ponad 50 km — 5,5% w r. 1934, 22,5% w r. 1935, 20,5% w r. 1936 (zawody z powodu Olimpiady przesunięto ku jesieni!), wreszcie 46,5% — w r. 1937. Podobne stosunki zachodzą w odniesieniu do wyczynów ponad 100, 150 i 200 km.

Sumaryczny wynik zawodów przedstawia się następująco:

Zestawienie to uczy nas przede wszystkim tego, że między szybowcami współczesnej doby nie ma zbyt wielkich różnic. Okres 2-tygodniowy jest już dostatecznie długi, aby specjalne zalety danego aparatu pod jednym względem zostały zrównoważone przez zalety drugiego pod innymi względami, t. j. w innych warunkach atmosferycznych. Czynnikiem rozstrzygającym jest człowiek. Może to jest właśnie jednym z największych powabów szybownictwa.

Lot okrężny

Lot okrężny zgromadził 20 szybowców następujących typów: „Condor II", „Fafnir II", „Rhönsperber", „Rhönadler", „Condor I", „Minimoa", Mü-13, FVA-10a oraz B-5. Trasa była następująca: Wasserkuppe — Meiningen — Erfurt — Laucha — Halle — Wittenberg — Berlin — Brandenburg — Magdeburg — Wernigerode — Getynga — Kassel i z powrotem na Wasserkuppe.



Jak wiadomo, w Niemczech nie przywiązywano wagi do zagadnień mapy termiki, przynajmniej w tym sensie, aby podjąć jakieś szersze prace. Być może, nie bez winy jest tu tak zasłużony badacz, jak Fuchs z Darmstadtu, który zaobserwował przed paru laty szereg wybitnych w tej dziedzinie zjawisk i przystąpił do drobiazgowych badań. Otóż w tej iście niemieckiej drobiazgowości możnaby widzieć grób dobrej sprawy. Fuchs zagłębił się w szczegóły, rozproszkował zjawisko na mnóstwo elementów i w rezultacie — na tym małym obszarze, który poddał badaniom — stanął w obliczu obrazu tak skomplikowanego, że dał za wygraną. Niezmiernie charakterystyczny będzie tu fakt, że we wnioskach z tych badań („Bodenwasser und Konvektion", w tomie XX publikacji „Beiträge zur Physik der freien Atmosphäre") wspomina o pożytku szybowca dla studiów hydrologicznych, ale nie ma mowy o zastosowaniu odwrotnym! W Polsce poszliśmy inną drogą: przekonawszy się o pewnych fenomenach szybowcowych z praktyki, bez zagłębiania w detale odwołaliśmy się do elementarnej teorii, aby zyskać w niej potwierdzenie tylko tego, że związki rzeczywiście zachodzą, po czym — zamiast badać różne gatunki wód gruntowych i t. p. szczegóły w każdym miejscu z osobna (co byłoby zresztą niewykonalne) — poszukaliśmy odpowiedzi w obserwacjach zewnętrznych, sumarycznych. Słowem — obraliśmy drogę syntezy, w przeciwieństwie do tamtej analizy.

Trasa niemieckiego lotu okrężnego, licząca zaledwie 730 km, stworzyła pole do specjalnych doświadczeń. Była ona bardzo urozmaicona: pomiędzy Meiningen i Erfurtem leży pasmo Thüringer Wald'u, Laucha — Halle — Wittenberg prowadzi znowu przez równinę, niezbyt zasobną w wody, odcinek Wittenberg — Rangsdorf (Berlin) jest bogaty w lasy, stąd do Magdeburga rozciąga się kraj, obfitujący w jeziora i mokradła, koło Wernigerode trasa przecina góry Harz; błotami otoczone jest Wittenberg i wpływ tego odczuli doskonale piloci, którzy musieli stąd łowić termikę.

Niestety brak miejsca nie pozwala dokładnie odtworzyć przebiegu lotu. Szczegółowy opis znajdą Czytelnicy w lipskim miesięczniku „Der Deutsche Sportflieger" (zeszyt wrześniowy). W każdym razie pole wyścigu odrazu bardzo się rozciągnęło. Kiedy w drugim tygodniu zawodów ogólny stan pogody uległ poprawie, to jednak z dobrodziejstw jej nie wszyscy mogli równomiernie korzystać. Jest to zresztą jasne: gdy jedni lecieli z wiatrem, inni go mieli przeciw sobie lub z boku. Kiedy czołówka w składzie: Heiderich, Huth, Wagner, Kraft i Wiesehöfer zdołała już osiągnąć Berlin, niektórzy tkwili w Meiningen. Do Rangsdorf dolecieli jeszcze: Fick, Frowein, Holzbaur, Miakich i Peter.

Pod koniec zawodów niebardzo wierzono na Wasserkuppe, czy ktokolwiek zdoła tutaj dotrzeć. To też łatwo wyobrazić sobie napięcie, gdy przedostatniego dnia nadeszła wiadomość, że Huth przeleciał nad ostatnim w łańcuchu lotniskiem etapowym Kassel. Zbliżył się wieczór, a szybowca nie było widać. Nie znalazł go też wysłany na przeciw samolot motorowy. Tym gorętsze spotkało go przyjęcie, gdy jednak na krótko przed godziną siódmą wieczorem wylądował jego „Condor II" na Wasserkuppe, goniąc resztkami wysokości. Z ostatniego dnia wyróżniają się loty Heidricha: Wernigerode — Göttingen — Kassel — Wasserkuppe, oraz Wieshöfera: Brandenburg — Magdeburg — Wernigerode — Göttingen — Kassel — Poppenhausen (miejscowość w pobliżu Wasserkuppe), ostatni — długości 331 km.

Głosy Niemców (w tym także kierownika zawodów, Kunza, na łamach „Luftwelt") potwierdzają opinię piszącego, przedstawioną w Skrzydlatej przed miesiącem w art. „W sprawie lotu okrężnego". Wysuwa się nierówność zadań, jakie stoją naprzeciw pilotów z racji rozsypania się ich wzdłuż trasy, a także wielkie trudności lotu pod wiatr.

Pomimo tego, że dalej położone etapy przebyło tylko niewiele szybowców i to nie równocześnie, zwróciły uwagę lokalne wpływy właściwości powierzchni ziemi na jakość termiki. Miarodajny będzie tu głos „Flugsportu" (Nr. 17/1937), w którym czytamy: „Trasa pozwoliła zdać sobie sprawę z niejednego, co przy lepszej sytuacji pogodowej byłoby uszło uwagi. Tak np. **okazało się, że w różnych miejscach Niemiec istnieją obszary nielotne** (dosłownie: „Flautenstellen"), **które przezwyciężyć można jedynie w warunkach wyjątkowych.** To rozpoznanie jest **nadzwyczajnie ważne** i będzie przez szefa N. S. F. K. nadal obserwowane i **zostanie poddane studiom".**

Wynik lotu okrężnego przedstawia się następująco:

1. Huth na szybowcu „Condor II"
2. Wiesehöfer na Mü-13
3. Heidrich na „Rhönadler"
4. Kraft na „Minimoa"
5. Fick na „Rhönsperber".

Na 7 miejscu jest nowa konstrukcja— „B-5". Najsławniejszy z współzawodników, pilot Hofmann, nie zdołał wydostać się z Wasserkuppe przez parę dni, po czym na dobitkę rozbił swego „Fafnira II", zajmując w rezultacie miejsce ostatnie. W zawodach międzynarodowych Ludwik Hofmann uległ tylko Dittmarowi. Obsadzenie tych siedmiu pierwszych miejsc przez sześć różnych typów szybowców pozwala nam odwołać się teraz do zdania, wypowiedzianego wyżej odnośnie wyników XVIII Zawodów.

Taki jest plon tegorocznych niemieckich zawodów krajowych.

Blisko 50 tysięcy kilometrów, przelecianych z Wasserkuppe, w czym tak piękny udział mają szybowce dwuosobowe, jakoteż fakt, że mimo wszystko udało się przecież zrobić tę rundę między Rhön a Berlinem, są to wydarzenia, których wartości nie potrzeba osobno tłumaczyć.

Kiedy dnia 8 sierpnia schodziłem przed wieczorem z Wasserkuppe, skracając sobie górską ścieżką drogę do stacji w Gersfeld, w promieniach zachodzącego w chmury słońca wzniósł się, ciągniony przez samolot, jeden z bezogonowców. Ubarwiona od zorzy zachodu na czerwono symetryczna strzała wyglądała zupełnie nierealnie. Idący koło mnie jakiś młody chłopiec orzekł z miną znawcy, że „das Ungebild" nie wart jest spojrzenia: poprostu nie pasuje do nieba! W ostatnim zdaniu było może trochę racji.

Pomyślałem, że 15 lat temu tak właśnie sądzili wszyscy o lataniu bez silnika.

15 lat — to duży kawał czasu.

Co będzie za piętnaście lat następnych? **Tadeusz Wasiljew.**



Nowa konstrukcja F. F. G. — Berlin Fot. Flugsport

1000 kilometrów na szlakach szybowcowych Niemiec

Wrażenia uczestnika zawodów

Już kilka miesięcy dzieli nas od Międzynarodowych Zawodów Szybowcowych w Rhön i przeżyte na szlakach powietrznych Niemiec przygody i wrażenia zacierają się zwolna w pamięci. Zanim się to stanie, chciałbym starym zwyczajem podzielić się z czytelnikami swoimi wrażeniami i spostrzeżeniami.

Zaczęło się to wszystko w dzień pochmurny i mglisty, kiedy opuszczaliśmy Ustianową kawalkadą, złożoną z trzech szybowców i transportujących je małych furgoników Fiata, zwanych przez nas śmieciarkami.

Niemcy powitały nas pogodą upalną, która dała się nam mocno we znaki podczas uciążliwej, trzydniowej podróży po doskonałych asfaltach i autostradach. Plombowane gaźniki w nowych motorach i mały nadmiar mocy ograniczały naszą przeciętną szybkość jazdy do 30 km/godz., wskutek czego spędzaliśmy dziennie po kilkanaście godzin w samochodzie.

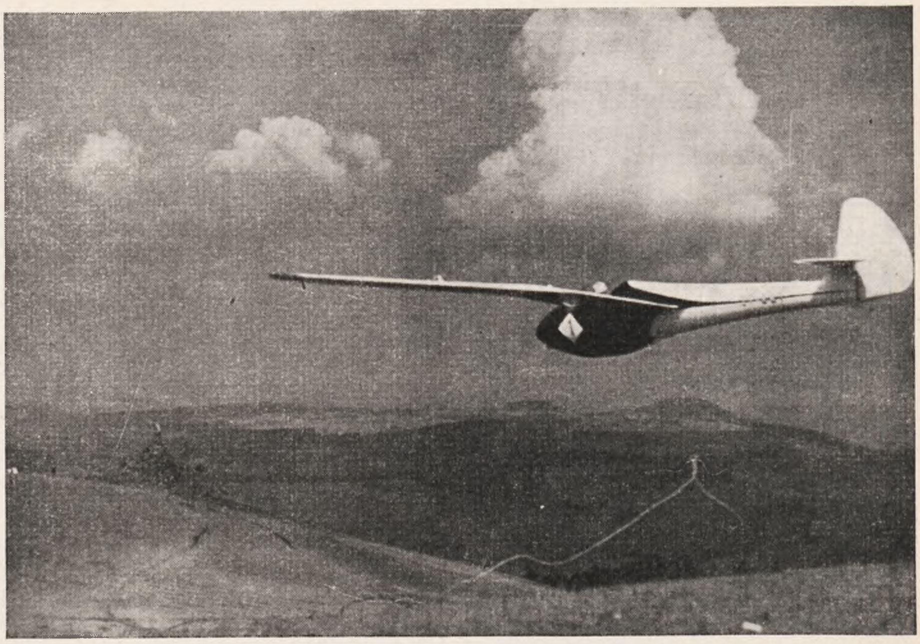
Na Wasserkuppe (w skróceniu Waku) przybyliśmy jako pierwsi zawodnicy. Już ogólny rzut oka na teren szybowiska wykazał ogromną rozbudowę szkoły. Przybyło kilka komfortowo urządzonych budynków mieszkalnych dla uczniów, zawierających świetlicę i szpitalik. Na szczycie Waku wybudowano nową wieżę wodną, która zmieniła w sposób charakterystyczny wygląd wierzchołka.

Pierwsze dni upłynęły pod znakiem niepogody. Ekipy zjeżdżały się, zawodnicy montowali szybowce i zwiedzali teren. Obserwowaliśmy konkurentów i ich szybowce oraz ocenialiśmy nasze szanse. Byłem zaskoczony brakiem Rhönsperberów w ekipie niemieckiej. Szybowce te, mające szereg pięknych wyników w poprzednich lotach, zostały zastąpione przez maszyny typu Moazagotl i Minimoa, które ze względu na małe opadanie okazały się do konkursu bardziej uniwersalnymi.

W sobotę, w przeddzień rozpoczęcia zawodów, pogoda poprawiła się i oblataliśmy po montażu nasze szybowce na holu za samolotem. Równocześnie przybyły lotem z Berlina obie pozostałe załogi na PWS-ach. 5 pięknie polakierowanych biało-czerwonych szybowców zajęło przeznaczoną dla nich część ogromnej hali im. Göringa.

W niedzielę, po uroczystości otwarcia zawodów, z hangaru wypełzł barwny wąż maszyn na start. Piloci uzupełniali pośpiesznie ekwipunek, przygotowywali spadochrony i barografy. Na starcie zjawiła się duża tablica, na której w miarę wpływających zgłoszeń przybywały numery zawodników, regulujące kolejność startów. Wypuszczony jako próbna jaskółka szybowiec wykazał dobre warunki termiczne i po chwili zawodnicy jeden po drugim opuszczali start.

Stały wiatr utrudniał nabieranie szybkości. Cały szereg szybowców spływał lotem ślizgowym w doliny, aby tam nad ogrzanymi słońcem polami szukać lepszej termiki. Wiele z tych prób kończyło się przymusowym lądowaniem w dole, ale sprawna obsługa transportowa dokonywała cudów i niejednokrotnie szybowiec po upływie 1—2 godzin znajdował się z powrotem na starcie, po przebyciu demontażu, długiego nieraz trasportu drogą kołową i montażu.



Inż. B. Baranowski na „Orliku".

Niektórzy szczęściarze natychmiast po starcie wpadali w tworzący się na przedpolu termiczny prąd wznoszący i w pięknych spiralach wychodzili ponad głowami publiczności do góry i znikali po chwili jako mała kreseczka, zanurzając się w ciemną podstawę kumulusa. W ten sposób wystartował Mynarski na swoim majestatycznym PWS-ie. Skrzydła o dużej rozpiętości grały żywymi barwami w ciasnych skrętach, tworząc piękny widok. Startujący bezpośrednio po nim Anglik, chcąc wykorzystać ten sam komin, przeciągnął na wirażu swoją ciężką „King Kite" i runął z wysokości 40 m ślizgiem na ziemię, łamiąc szybowiec.

Mój mały „Orlik" stał już na starcie. Obsługa startowa, składająca się z dorodnych członków HJ (skrót Hitlerjugend) napięła liny. Nie przygotowany na silny wyrzut klapnąłem mocno zębami i lot się rozpoczął. Silne opadanie przydusiło mnie odrazu do ziemi i rad nie rad musiałem schodzić lotem ślizgowym wzdłuż spadku terenu w stronę Gersfeldu.

Minuty mijały, szczyt Waku schował się już za grzbietem wzgórza, a wieże i domy miasteczka były już bardzo blisko. Czyżby pierwszy start miał się tak szybko i niefortunnie zakończyć? Nisko nad ziemią poczułem wreszcie pierwsze drgnienia sygnalizujące pionowe prądy powietrza. Ostro położone wiraże dały mi kilkadziesiąt metrów wysokości i większą swobodę ruchów. Nalot na nasłonecznione zbocze Eube dokonał reszty i wkrótce ze wznoszeniem 3—4 m/sek wydrapałem się do pułapu chmur i obrałem kierunek przelotu. 1000 m w dole rozciągały się daleko wstecz i wzdłuż zalesione wzgórza Rhön. Miasteczka położone dokoła w szerokich dolinach tuliły się do wzgórz, sprawiając wrażenie porozrzucanych czerwonych klocków. Duże cienie zalegały ziemię, wskazując na rozrost i łączenie się kumulusów w długie pasma. Orientacja w górze była mocno utrudniona wskutek dużej wilgotności i nieprzejrzystości powietrza. Wobec dobrych warunków termicznych na trasie obrałem taktykę utrzymywania stałego kursu wg. busoli 30^0, aby jak najmniej czasu tracić na niepotrzebne zboczenia.

Po dwu godzinach lotu dotarłem do okolic o mniejszym zachmurzeniu. W szybowcu oświetlonym wysokogórskim słońcem (lot odbywał się na wysokościach od 800 do 2000 m. n. p. m.) zaczęło być gorąco. Lecąc nad terenem bardziej płaskim coraz częściej napotykam na silne duszenie i muszę mozolnie kręcić się aż do znudzenia w spiralach, aby odzyskać utraconą wysokość. W oddali, poprzez mgliste powietrze wyłaniał się czarny masyw gór Harzu, przez który prowadził obrany przeze mnie kurs lotu. Najwyższy szczyt Brocken wznosił się ponad moim chwilowym położeniem, ale konsekwencja i pewnego rodzaju ciekawość skłaniały mnie do próby przekroczenia tych gór. Zapuściłem się śmiało ponad zalesione zbocza i napotkałem silną termikę. Ostre rzucania targały szybowcem. Przelatując nad sztucznym jeziorem, utworzonym w ciasnej dolinie przez zaporę wodną, otrzymałem tak silne opadanie, że w pewnym momencie szukałem już wzrokiem dogodnego miejsca do lądowania. Dopiero przeciwległy brzeg i wyrąb pośród czarnego lasu dostarczył mi zbawczej termiki i wydźwigał wysoko w górę. Uniknąłem tym razem bliższej znajomości z „ziołami z gór Harzu".

Piękne, zielone jezioro, uwięzione białą tamą w czarnym lesie, zostało w dole, a obłoki kłębiące się ponad górami wciągały mnie coraz gwałtow-

niej. Znowu znalazłem się w zamglonej bani chmurnej, tylko teraz miała ona kolor żółtawy wskutek silnego zakurzenia powietrza. Z dołu prześwitywały zarysy grzbietów. Dostałem się w rodzaj korytarza wśród chmur i przeleciałem ponad głównym masywem górskim. Z poza ostatniego wzniesienia wyskoczyły nagle jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki 2 prześlicznie położone miasteczka Goslar i Wernigerode. Żegnam zapraszające do lądowania duże lotnisko w Goslarze i licznie ustawione na nim wielosilnikowe samoloty wojskowe i lecę dalej na kursie 30^0, kierując się nad zupełnie już płaskie tereny północnych Niemiec.

Tymczasem za górami termika skończyła się jakby nożem uciął. Wpadłem widocznie w niekorzystny obszar leżący w cieniu wiatru poza górami Harzu. Lotem ślizgowym starałem się dotrzeć jak najbardziej na północ, aby wyjść z martwego pola. W braku kumulusów szukam korzystnych termicznie obiektów nad ziemią i atakuję wirażami napotykane ślady wznoszenia. W rezultacie udaje mi się zaledwie dotrzeć do Braunschweig. Do leżącego za miastem o 10 km lotniska cywilnego z powodu małej wysokości dolecieć nie udało mi się. Całkiem niespodziewanie, przed samym miastem natknąłem się na nieoznaczone na mapie lotnisko wojskowe i otworzywszy klapy interceptorów osiadłem na trawie.

Już w czasie lądowania zauważyłem kilka szybowców, ustawionych na lotnisku i samolot, który służył do startów na autowindzie. Moje nagłe zjawienie się wywołało sensację. Po chwili byłem otoczony szybownikami. Okazało się, że jestem pierwszym gościem z Wasserkuppe. Niemieccy koledzy podziwiają szybowiec i pomagają mi go zabezpieczyć. Towarzyszą mi po tym do koszar, skąd udało mi się bardzo szybko rozmówić telefonicznie z Waku i zamówić samolot holujący do transportu powrotnego.

W międzyczasie zostały zawiadomione władze wojskowe. Otrzymałem anioła stróża w postaci towarzyszącego mi szeregowca. W oczekiwaniu na przylot maszyny siedziałem w małej kantynie żołnierskiej, obserwując życie koszarowe. Od czasu do czasu wpadała do kantyny grupka młodych chłopaków z szelkami od spadochronów, dzieląc się hałaśliwie wrażeniami z lotu.

Po dwu godzinach przybył PWS, budząc duże zainteresowanie Niemców. Chcąc uniknąć rozmaitych trudności związanych z nocowaniem na wojskowym lotnisku postanowiliśmy, pomimo zapadającego zmroku, wystartować, aby dolecieć do najbliższego lotniska cywilnego.

Dolatując do Harzu zespół się rozłączył *). Szybowiec szczęśliwie doleciał do maleńkiego lotniska w Wernigerode, decydując tym samym nasz nocleg w tym miasteczku. Było już ciemno, gdy po pokonaniu trudności związanych z noclegiem naszym pod gołym niebem, udaliśmy się na odpoczynek. Miasteczko o średniowiecznym charakterze, doskonale zachowanym, przytulone do czarnych wzgórz Harzu, wydawało się urzeczywistnieniem bajki. Kolacja złożona z pstrągów z szemrzącego strumyka zakończyła nasz pracowity dzień.

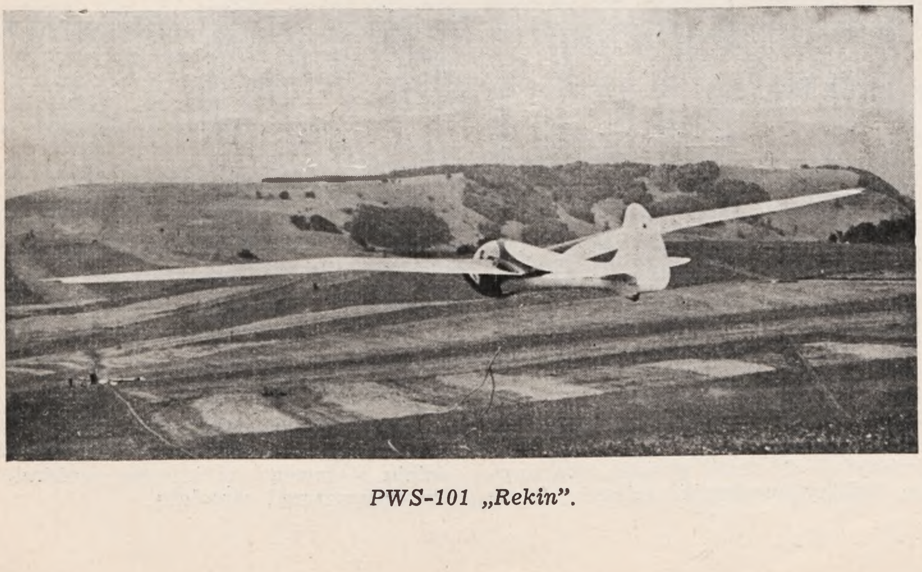
Nazajutrz, wczesnym rankiem, wystartowaliśmy w dalszą drogę. Nad Brocken przelecieliśmy niziutko, budząc zapewne warkotem silnika mieszkańców budującego się ogromnego obserwatorium czy też schroniska. Poza górami na zachodzie przelewało się ogromne płynne morze mgieł. W miarę posuwania się na południe, mgły pod samolotem gęstniały, wreszcie znaleźliśmy się nad ich białą pustynią. Ku przodowi panoszyły się całe wały mgieł, sprawiając złudzenie łańcuchów górskich. Chwilę jeszcze kontynuowaliśmy lot w kierunku Waku w nadziei, że spotkamy jakieś okno w chmurach. W końcu musieliśmy zawrócić ku wschodowi, gdzie żółtawy odcień wskazywał na tereny nie zajęte jeszcze przez zaborcze ławice mgieł.

Wylądowaliśmy w Erfurcie, skąd szybowiec powrócił drogą kołową do obozu. Korzystając z przetarcia się nieba powróciłem po południu samolotem z por. H. na Waku i w ten sposób zakończyłem II-gi dzień zawodów.

Dalsze dni tego tygodnia przeszły bez sukcesów. Jedynie Niemcy, doskonale obznajmieni z terenem i warunkami, dokonali kilku ciekawych przelotów. Dopiero w drugim tygodniu przyszła cała seria ciekawych przelotów i nowych przygód. Ale o tym w następnym numerze.

*) W powrotnych lotach transportowych szybowiec pilotowali piloci rezerwowi, aby dać możność wypoczynku zawodnikom.

Inż. B. Baranowski



PWS-101 „Rekin".

KRONIKA

Ustawowe uregulowanie spraw szybownictwa. W Dzienniku Urzędowym Ministerstwa Komunikacji z dn. 15 listopada r. b. ukazało się rozporządzenie ministrów komunikacji i spraw wojskowych o lotnictwie szybowcowym. Tekst rozporządzenia zawiera 65 paragrafów i składa się z następujących rozdziałów: przepisy ogólne (określenia), sprzęt szybowcowy, załoga szybowców, lotniska szybowcowe (szybowiska), przepisy bezpieczeństwa i porządku ruchu szybowcowego, loty szybowcowe pokazowe i ciągnione, przepisy końcowe. Nowe rozporządzenie weszło w życie z dniem 27 listopada b. r. Omówimy je szczegółowo w następnym numerze. Narazie zaznaczymy tylko, że w rozdziale pierwszym do zakresu szybownictwa włączono aparaty silnikowe, zdolne (przy wyłączonym silniku) do wykonywania lotów żaglowych. Bardzo to szczęśliwie, że dla motoszybowca, który się jeszcze bodaj nie zdążył całkowicie narodzić, zarezerwowano już miejsce w prawodawstwie. Należy przypomnieć, że tego rodzaju akt prawny jest pierwszy na świecie, zaś w Polsce — szybownictwo jest pierwszym sportem, który został ujęty w reguły osobnej ustawy.

Kursy unifikacyjne w Ustjanowej. W związku z reorganizacją szkolenia i świeżo wydanym rozporządzeniem o szybownictwie, urządzono w Ustjanowej w listopadzie dwa kursy, dotyczące wprowadzenia nowych norm w życie. W dniach 8. — 13.XI. odbył się kurs dla kierowników-instruktorów, który prowadził kierownik szkoły w Ustjanowej mjr Peterek. Z ramienia Aeroklubu R. P. i zarazem Ministerstwa Komunikacji obecny był płk Perini. Kurs nosił charakter dyskusyjny i zgromadził 15 osób z Bolesławem Łopatniukiem na czele. Należy żałować, że z powodu ćwiczeń wojskowych nieobecni byli kierownicy dwu największych szkół, mianowicie p. Mynarski (Bezmiechowa) i p. Plenkiewicz (Polichno — Pińczów). W czasie kursu dokonywano pokazów, czym obarczeni byli instruktorzy: K. Wacnik, M. Kowalski i Słonczyński. W okresie 15. — 27.XI. odbył się kurs unifikacyjny, przeznaczony dla instruktorów, którzy otrzymali licencję przed 9.III.1937 r. (obowiązują ich stare przepisy). Zebrało się na nim 22 osoby. Przepracowano sprawy wyszkoleniowe, częściowo na podstawie wyników dyskusji na poprzednim kursie.

Jeżeli chodzi o pierwszy kurs, to spełnił on te zadania, jakie wyznaczono swego czasu w dziedzinie szkolenia niedoszłemu do skutku kongresowi szybowników. Ostatni — miał na celu przygotowanie instruktorów do nowego planu pracy.

Szybowiska. W „Dzienniku Urzędowym Ministerstwa Komunikacji" z dn. 15.XI. zamieszczono wykaz zarejestrowanych szybowisk. Obejmuje on 72 pozycje. Największą ich liczbę posiada województwo lwowskie, bo aż czternaście, najmniej — województwa: nowogródzkie, wileńskie i poleskie (po jednym). 60 szybowisk użytkowanych jest przez L. O. P. P.

NOWOŚCI TECHNICZNE

Nowy sprzęt „Air France": Bloch — 220

Niedawno pierwszy samolot „Marcel Bloch 220", z serii czternastu, zamówionych przez „Air France", wykonał loty sprawdzające w warunkach eksploatacyjnych na liniach Paryż—Lyon i Lyon —Marsylia. Z 16 pasażerami i 300 kg poczty i towarów te 750 km przebywa on w 2½ godziny lotu, co daje założoną przez konstruktora średnią szybkość 300 km/godz. Zbliżone szybkości przelotowe utrzymać też winien ten aparat na dystansach rzędu 1000 km, wymaganych w obsłudze wielkich szlaków kontynentalnych. „Bloch 220" zastąpi we flocie „Air France" przestarzałe już dziś płatowce „Potez 62" i „Wibault 280". Pochodzi on z przekonstruowania maszyny wojskowej „Bloch 211", która była wystawiona na Salonie Paryskim 1934 r. Już samym wyglądem zewnętrznym należy całkowicie metalowy „Marcel Bloch 220" do panującej dziś w komunikacji klasy samolotów. Jest to wolnonośny dolnopłatowiec dwumotorowy, o silnikach, zabudowanych przed płatem w gondolach, w które wciąga się koła chowanego w locie podwozia. Do napędu służą chłodzone powietrzem gwiaździste silniki Gnome-Rhône i śmigła o regulowanym skoku Ratier. Skrzydła zaopatrzone są w klapy. Wszystkie stery i lotki wyposażone są w dodatkowe klapki ruchome; szczególnie duży „Flettner" widnieje na sterze kierunku ze względu na lot z jednym silnikiem niedziałającym. Zleceniodawca zastrzegł, że przy pełnym obciążeniu samolot musi być w stanie do trwałego lotu na *jednym* silniku, pracującym przy 90% mocy; w tym wypadku pułap wynosi 2500 metrów.



Fot. Les Ailes

Płat jest trójdzielny, konstrukcji dwudźwigarowej o pokryciu pracującym, i posiada obrys trapezowy w częściach skrajnych. Na części prostokątnej, środkowej, znajdują się hydraulicznie sterowane klapy. Kadłub o przekroju zaokrąglonego prostokąta jest konstrukcji „semi-monocoque" i poza 16 pasażerami mieści 2-osobową załogę oraz stewarda w maleńkim barze. Pomieszczenie na bagaż jest obok pilota, a toalety — z tyłu. Urządzenie kabiny jest bardzo komfortowe. Ścianki są specjalnie izolowane Do napędu służą silniki Gnome & Rhône po 890 KM (typu 14No). Zbiorniki paliwa — w skrzydłach. Kółko ogonowe — w wahliwym widelcu.

Główne dane aparatu są następujące:

rozpiętość	— 22,7 m
długość	— 19,25 m
pow. nośna	— 72 m²
moc łączna	— 1780 KM
ciężar własny	— 6410 kg
ciężar całkowity	— 9155 kg
obciążenie płata	— 127 kg/m²
obciążenie mocy	— 5,1 kg KM
szybkość max.	— 340 km/h
szybkość podr.	— 300 km/h
zasięg	— 1000 km.

Jakkolwiek wyczyny „Bloch 220" nie mogą dziś mieć już pretensji do rewelacyjności, tym nie mniej 14 takich samolotów postawi nieco przestarzałą w tej chwili flotę towarzystwa francuskiego na wysokości współczesnych wymagań. Będzie to nabytek nie sensacyjny, lecz solidny, oparty na dobrze utrwalonych zdobyczach techniki lotniczej.

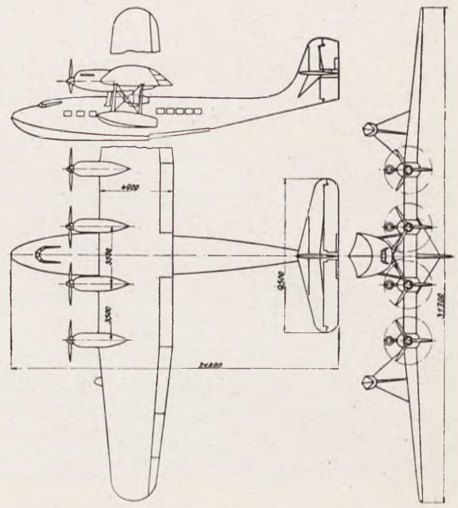
Wodnosamolot komunikacyjny LéO H-246

Przed niedawnym czasem wykonał pierwsze loty próbne wielki hydroplan komunikacyjny, „LéO H-246", jak się zdaje, ostatni samodzielny twór zakładów Lioré & Olivier przed nacjonalizacją.

„LéO H-246" jest czteromotorowym górnopłatem wolnonośnym, wyposażonym w chłodzone glykolem silniki Hispano. W przeciwieństwie do „LéO H-47" który pamiętamy z opisu w r. ub., przeznaczony jest do przewozu pasażerów na krótszych odcinkach, rzędu 1000 km. Oczywiście przez znaczne zmniejszenie liczby zabieranych na pokład osób dałby się i on użyć do lotów dłuższych, jednak w zasadzie Atlantyk nie wchodzi w rachubę.

Wolnonośne skrzydło przypomina płat „LéO H-47". Część centralna o stałej grubości i głębokości, osadzona nad kadłubem na kilku prętach, niesie silniki, zabudowane w krawędź natarcia w czterech oddzielnych zespołach napędowych. Części skrajne, ustawione we V, posiadają obrys trapezowy z zaokrąglonymi końcami. Między lotkami a kadłubem— klapy. Konstrukcja: metal — drzewo — płótno.

Łódź konstrukcji skorupowej (blacha grubości do 2,5 mm) posiada dwa stopnie. Kabiny pasażerskie mieszczą 26 osób. Opierzenie — usztywnione drutami profilowymi. Pływaki wspornikowe — nazewnątrz skrajnych silników, zawieszone na 2 prętach i 6 cięgnach każdy.



Rys. Flugsport

Do napędu służą silniki Hispano-Suiza układu V, mocy 720 KM. Śmigła trójłopatkowe Ratier, elektrycznie sterowane. Chłodnice glykolu — pod silnikami. Zbiorniki paliwa — w skrzydle.

Główne dane są następujące:

rozpiętość	— 31,7 m
długość	— 21,2 m
pow. nośna	— 131 m²
ciężar własny	— 8260 kg
ciężar w locie	— 15 tonn.

Wyczyny:

szybkość max.	— 335 km/godz.
pułap absolutny	— 7800 m

zasięg z 4 ludźmi załogi, 26 pasażerami i 400 kg poczty — ok. 1500 km.

Nowy Farman stratosferyczny. W pamięci naszej żywe jest jeszcze wspomnienie tragicznej katastrofy samolotu Farmana, w której śmierć poniósł znakomity lotnik Marcel Cogno. Obecnie dowiadujemy się, że zakłady Farmana budują aparat, który przeznaczony będzie do eksploatacyjnych lotów na wysokości 6 — 8.000 metrów. Wiemy, że lądowe płatowce Farmana używane są przez „Air France" do przewozu poczty z Dakaru do Południowej Ameryki. Widocznie w związku z tymi doświadczeniami postanowiono samolotu lądowego użyć i na Atlantyku Północnym. Wspomniany samolot przeznaczony jest dla towarzystwa „Air-France-Transatlantique". Warsztaty ma opuścić z końcem bieżącego roku. Ciekawą stroną jego urządzenia jest to, że hermetyczna kabina pomieści tylko pasażerów. Piloci będą latali z inhalatorami. Pisano już w Skrzydlatej o trudnościach, jakie pociąga za sobą uszczelnienie przedziału sterowego, w którym ogniskuje się cały rozrząd samolotu.

Szkolny dwusilnikowy Hanriot-230

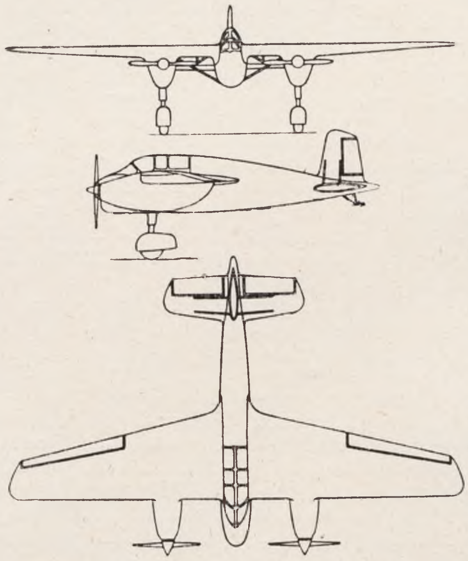
Pamiętamy ogólne zainteresowanie, jakie na ostatnim Salonie Paryskim wzbudził 3-miejscowy samolot myśliwski Hanriot 220. Do tej samej rodziny należy konstrukcyjnie nowy prototyp zakładów Hanriot, noszący liczbę 230. Jest to dwumiejscówka, wyposażona w dwa silniki Salmson po 270 KM, chłodzone powietrzem. Przeznaczeniem jej jest przeszkalanie pilotów na wielomotorowe maszyny bombardujące .Szczegóły nie są narazie znane, w każdym razie wiadomo, że konstrukcja jest metalowa, o pokryciu płóciennym.



Należy podkreślić, że wymieniane jest też w dalszej perspektywie użycie Hanriot'a 230 do przewozu poczty.

Główne dane prototypu są następujące:

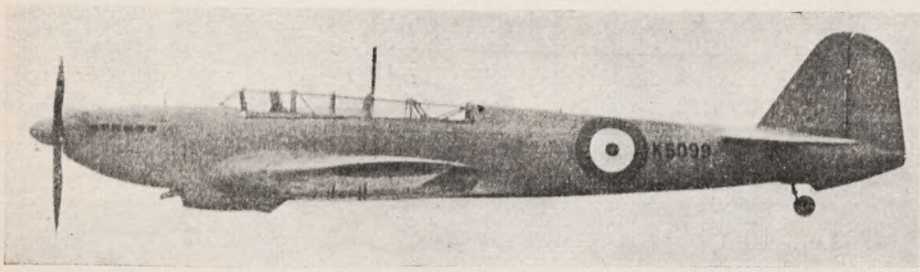
rozpiętość	—	12,8 m
długość	—	8,1 m
pow. nośna	—	21,16 m²
ciężar własny	—	1450 kg
ciężar w locie	—	1850 kg
szybkość max. na 500 m	—	265 km/h
czas wznoczenia na 3000 m	—	14′ 30″
pułap teoret.	—	6500 m
zasięg	—	950 km



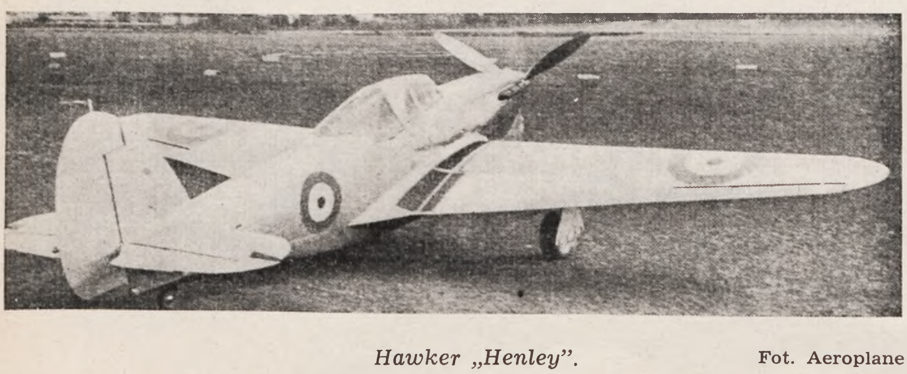
O stronie aerodynamicznej należy zaważyć tyle, że przy nader korzystnym układzie średniopłata zrezygnował konstruktor z chowania podwozia, co byłoby tu wysoce kłopotliwe. Skrzydło zaopatrzone jest w klapy. Sam płatowiec wygląda na tani.

Lekkie bombowce angielskie: Hawker i Fairey

Dwa nowe samoloty wojskowe, które znamy z okazji zeszłorocznego „S. B. A. C. — Show", mianowicie myśliwski dolnopłatowiec Hawker „Hurricane" i średni bombowiec Fairey „Battle" (oba z silnikiem Rolls-Royce „Merlin" mocy ok. 1050 KM), posłużyły w następstwie jako typy wyjściowe do stworzenia nowoczesnych szybkich lekkich bombowców. Zakłady Hawker poszły w górę, dodając drugiego członka załogi, natomiast nowa maszyna Fairey jest nieco mniejsza od „Battle". Silniki pozostały te same.



Fairey P-4 34.



Hawker „Henley". Fot. Aeroplane

Zarówno Hawker „Henley", jak i nowy aparat Fairey są dolnopłatowcami wolnonośnymi z chowanym w locie podwoziem i osłoniętą kabiną. Konstrukcja obu jest metalowa, przy czym jednak pierwszy posiada pokrycie płócienne. Oba aparaty posiadają klapy. Szczegóły nie są znane.

Wymiary są następujące (w przybliżeniu):

	Hawker		Fairey
rozpiętość	— 14,6 m	—	14,4 m
długość	— 11,1 m	—	12,2 m
wysokość	— 3,6 m	—	4,2 m

Inne dane, a w szczególności wyczyny okryte są dotychczas tajemnicą wojskową. Godzi się nadmienić, że licencja na Fairey „Battle" sprzedana została Belgii, gdzie zakłady Fairey posiadają filię w Gossellies. Z tego względu samolot ten wystawiony był na salonie brukselskim.

Oba opisane samoloty noszą oznaczenie „P-4/34".

Samolot myśliwski Renard R-36

Do ciekawszych maszyn, jakie wypuszczono w r. 1937, należy samolot myśliwski belgijskich zakładów Renard, oznaczony znakami R-36. Wystawiony na salonie lotniczym w Brukseli aparat ten,



o ile wiadomo, dotychczas nie wyszedł poza stadium prób, to też nie warto byłoby wdawać się w szczegóły. Ze względu jednak na to, że stanowi on charakterystyczny przyczynek do ewolucji, jaką w ostatnich dwu latach przechodzi konstrukcja somolotu myśliwskiego wobec szybkościowych postępów lekkich i średnich bombowców, należy przedstawić tu chociaż główne dane cyfrowe.

R-36 jest wolnonośnym dolnopłatowcem o bardzo rasowej linii aerodynamicznej, wyposażonym w silnik Hispano-Suiza 12 Y-21 mocy 910 KM. Uzbrojenie stanowią 4 k. m., strzelające poza kręgiem śmigłowym, oraz armatka, umieszczona w osi śmigła. Do tego w razie potrzeby może dojść kilka małych bomb.

Główne dane cyfrowe:

rozpiętość	—	11,84 m
długość	—	8,54 m
pow. nośna	—	19,0 m²
ciężar całk.	—	2200 kg

Wyczyny:

szybkość max.	—	505 km/godz.
szybkość podr.	—	400 „
szybkość lądow.	—	115 „
czas wznoszenia na 4000 m	—	4′ 36″
pułap	—	12.000 m
zasięg	—	1000 km.

KRONIKA OGÓLNA

POLSKA

Nowe samoloty dla P. L. L. „LOT”. Z początkiem października b. r. wyjechała z ramienia P. L. L. „LOT” do Stanów Zjednoczonych A. P. komisją ekspertów celem zakupienia nowych samolotów dla polskiego lotnictwa komunikacyjnego. W skład komisji weszli: wicedyr. „Lotu” mjr. inż. Zejfert, kierownik działu techn. inż. Roland, szef pilotów Mitz i technik Jokiel. Eksperci w czasie swego pobytu w Ameryce zwiedzili kilka największych fabryk lotniczych i zapoznali się z najnowocześniejszym sprzętem lotniczym. Po długich próbach i badaniach wybór padł na samoloty marki używanej już dotychczas na P. L. L. „LOT”, mianowicie na samoloty Lockheed Electra, których nabyto 6 sztuk. Zakupione aparaty są typu nowszego, niż dotychczas używane i pochodzą z serii Lockheed Electra 14. Odznaczają się one znacznie większym zasięgiem i rozwijają większą szybkość niż typ dotychczas u nas używany. Jedynie szybkość przy lądowaniu została zachowana ta sama, dzięki specjalnej konstrukcji klap.

Przyrządy pokładowe są wyrazem najnowszych zdobyczy techniki. Również i kabina pasażerska jest znacznie, w porównaniu z typem L. E. 10, wyższa i szersza. Ma ona 12 miejsc pasażerskich.

Nadmienić należy, że firma Lockheed wykonała już z tej serii 60 samolotów, które kursują na długodystansowych liniach światowych.

Pierwsze samoloty nadejdą do Gdyni z końcem marca przyszłego roku.

Tak skompletowany tabor pozwoli P. L. L. „LOT” na dalszy rozwój linii zagranicznych, według zakreślonego przez władze państwowe programu.

Przerwa na linii Warszawa — Gdynia. W dniu 30 listopada nastąpiło zamknięcie linii lotniczej między Warszawą a Gdynią. W roku bieżącym obsługa tej linii przedłużona została w porównaniu z rokiem ubiegłym blisko o dwa miesiące.

Szczególnie silna frekwencja na tym odcinku panowała w miesiącach czerwcu, lipcu, sierpniu i wrześniu. W tym czasie zanotowano 88% wykorzystania tonażu.

Konferencja Aeroklubów. W dniu 21 listopada b. r. odbyła się w Warszawie konferencja aeroklubów, w której wzięli udział przedstawiciele wszystkich aeroklubów. Uczestniczył w niej również delegat Ministerstwa Komunikacji i A.R.P. Rozważono sytuację, w jakiej znalazły się kluby w związku z zamierzoną przez władze lotnicze reformą sportu lotniczego oraz przyjęto szereg wniosków i dezyderatów. Postanowiono m. in. ożywić działalność Rady Klubów. Zebraniu przewodniczył prezes Aeroklubu Pomorskiego, p. gen. bryg. Wł. Bortnowski.

Rada Klubów Afiliowanych. Na konferencji Aeroklubów w dn. 21 listopada wybrane zostało nowe prezydium Rady Klubów Afiliowanych do A. R. P. w następującym składzie:

Prezes — p. gen. Wł. Bortnowski, wiceprezes — inż. M. Wodziański, sekretarz — p. Stefan Iwanowski.

Siedzibą Rady jest Aeroklub Warszawski.

Aeroklub Lubelski. Na miejsce Lubelskiego Klubu Lotniczego, który rozpadł się 2 lata temu, powstał Aeroklub Lubelski. Nie jest on jednak sukcesorem dawnego klubu, w szczególności nowy klub nie przejął zobowiązań L. K. L.

W dniu 25 listopada odbyło się pierwsze ogólne zgromadzenie Aer. Lub., na którym wybrane zostały władze klubu. Ukonstytuowały się one następująco:

Prezes — wojewoda J. A. de Tramecourt, wiceprezes — dyr. Wacław Wejers, sekretarz — inż. Franciszek Janik, skarbnik — dyr. Tadeusz Dąbrowski, z-ca sekretarza — inż. Władysław Fisz-Don, z-ca skarbnika — mgr. J. Wodelski. Zastępcy członków — inż. Władysław Jaworski i p. Jan Gil.

Zarząd powołał na: kierownika sekcji latania — inż. R. Aleksandrowicza, na kierownika sekcji technicznej — p. J. Snawadzkiego, na kierownika sekcji propagandowej — p. H. Kliszewskiego.

Z wyboru na walnym zgromadzeniu weszli: do Komisji Rewizyjnej, jako przewodniczący — dyr. T. Hajnrych, jako członkowie — inż. E. Mendelowski i p. Z. Kruk. Do Sądu Klubowego: przewodniczący — mjr. inż. A. Sipowicz, członkowie — inż. T. Gumowski i inż. M. Bartolewski.

W. Brytania

Londyn — Kapsztad — Londyn. 20 listopada wylądował w Croydon dwusilnikowy płatowiec „Burberry” typu De Havilland „Comet”, kończąc w ten sposób tygodniową „wycieczkę” do Kapsztadu pod sterem pilota A. E. Clouston i jego towarzyszki, p. Kirby Green, która sfinansowała wyprawę. Rezultatem podróży było pobicie rekordów szybkości przelotu w obu kierunkach. Przebieg raidu był następujący: 14.XI. — z Croydon do Kairu, gdzie lądowano rankiem 15-go po przebyciu około 3700 km ze średnią szybkością 340 km/godz. 15.XI. — przelot Kair — Chartum (1700 km, szybkość — ok. 335 km/godz.). Po 7-godzinnym postoju z powodu trudności w uzyskaniu pozwolenia na lot nad Sudanem (przewidziano postój tylko 4-godzinny) — start wieczorem do Broken Hill (3400 km). Średnia szybkość na tym odcinku wyniosła tylko 290 km/godz. Tegoż dnia 16.XI. przeleciał „Comet” do Johannesburga (1450 km, 330 km/godz.) i do Kapsztadu (1300 km, 300 km/godz.). Czas podróży wyniósł 45 godzin i 2 minuty, co w porównaniu z dotychczasowym rekordem (Amy Johnson, 78 h 28′) stanowi zmniejszenie o 42%. Średnia generalna (nie uwzględniając postojów) wynosi 260 km/godz.! Droga powrotna rozpoczęła się 18-go i zajęła 57 godzin. Rekord dotychczasowy należał do H. L. Brook'a i wynosił 96 h 20′. Pilota Cloustona pamiętamy świeżo z udziału w wyścigu Istres — Damaszek — Paryż, również na „Comet'cie”. Należy zaznaczyć, że dla zaoszczędzenia wagi ostatni raid wykonany został bez radia.

Angielska mgła. Płatowiec komunikacyjny „Swissair” latał 18 listopada 20 minut koło lotniska Croydon, nie mogąc go odnaleźć. W końcu zawrócił na kontynent, lądując dopiero w Brukseli!

Francja

Rekordowy lot „Latécoère 521”. Olbrzymi, sześciosilnikowy wodnopłatowiec „Lieutenant de Vaisseau Paris”, naprawiony po uszkodzeniach, jakich doznał wskutek tornada w Pensacola (Ameryka), oddany został do dyspozycji towarzystwa „Air-France-Transatlantique”, mającego za zadanie studia i eksploatację linii powietrznych do Północnej Ameryki. Mówiono, że aparat użyty będzie w najbliższym czasie do lotu z Francji na wyspę St. Pierre koło Nowej Funlandii, a stąd — do Nowego Jorku. W ostatniej chwili władze zabroniły takiego lotu, obawiając się widocznie, aby w związku z przeciw-

Od Dyrektora Polskiego Monopolu Loteryjnego otrzymaliśmy następujący komunikat:

Nawiązując do wyjaśnienia, udzielonego prasie przed kilku dniami, doszedłem do przekonania, że do pewnego stopnia można pogodzić dążenia graczy obu rodzajów, mianowicie powiększając ilość wygranych kosztem ich wysokości, zachować jednak możliwość wygrania na jeden los większej kwoty. Polega to na tym, że, zachowując wysokość dotychczasowych wygranych, a nawet po części je podwyższając, dzieli się los na większą ilość części z tym jednak, że cena części losu nie będzie zmieniona. W 41 więc loterii los podzielony będzie na 5 części. Każda część kosztować będzie 10 zł. Ogólna ilość losów zmniejszona będzie z 195.000 do 160.000. Wygrana milion złotych jest zachowana. Główna wygrana I-ej klasy wynosić będzie 100.000 zł, w II — 125.000, w III-ej — 150.000. W ten sposób na jedną część losu przypadnie wygrana mniejsza w IV-ej klasie zamiast 250.000 200.000 zł, w I-ej klasie zamiast 25.000 zł 20.000, w II klasie 25.000 zł bez zmiany, w III klasie zamiast 25.000 — 30.000 zł, ale z drugiej strony zamiast jak dotychczas czterech wygrywających, będzie ich pięciu. Szanse wygrania zatem dla wszystkich graczy powiększają się o 25 proc.

Oczywiście najniższa wygrana powiększona jest do 62.50 zł, tak aby po potrąceniu 20 proc. odpowiadała ona cenie losu do klasy następnej. W ten sposób więc powiększona zostaje ilość wygranych, a z nią i szanse wygrania, a jednocześnie pozostawia się możliwość wygrania całego miliona — 100.000, a nawet 125.000 i 150.000 zł. Jeżeli więc ktoś chce wygrać większą sumę może wziąć wszystkie 5 części losu.

Nie dałoby się tego drugiego osiągnąć prostym rozbiciem wygranych na mniejsze kwoty. Mam wrażenie, że tym nowym sposobem zadowolni się jeżeli nie wszystkich graczy, to w każdym razie znaczną ich część. Z tą myślą wprowadza się na próbę ten nowy system, oparty na zasadzie, iż zwiększa się ilość mniejszych wygranych, zachowuje się jednocześnie możliwość wygrania większych sum.

nymi wiatrami zasięg nie okazał się zbyt mały. Z tej przyczyny postanowiono wykorzystać ten z przed szeregu lat datujący się płatowiec do pobicia rekordów międzynarodowych. Na pierwszy ogień poszedł rekord odległości dla wodnopłatowców, będący dotąd w posiadaniu Amerykanów (5280 km). Lot wykonany został w ostatnich dniach października z bazy Port — Lyautey na północno-zachodnim cyplu Afryki. Załoga, na czele której stał pilot Guillaumet, liczyła 6 osób. Start nastąpił z zapasem paliwa w ilości 18.735 kg, co podniosło ciężar w locie do 41 tonn! Start trwał 1'15". Po 34 godzinach i 37 minutach lotu „Lieutenant de Vaisseau Paris" wodował w Maceio, przebywając około 5780 km w linii prostej. Szybkość wzdłuż trasy (nieco zakrzywionej) stanowi w przybliżeniu 173 km/godz., podczas gdy wyliczona przy braku wiatrów wynosi 180 km/godz. Końcowy odcinek przebyto na 4 silnikach działających, ze względu na zmniejszony ciężar aparatu. „Latécoère 521" wyszedł spod ołówka konstruktora, inż. Moine, już 10 lat temu. Dlatego, mimo nikłej szybkości, wyczyn doskonale świadczy o francuskim lotnictwie. Zresztą na tę szybkość znajdzie się rada: na miejsce dotychczasowych silników Hispano po 650 KM zabudowane zostaną większe, o mocy 960 KM. W tych warunkach szybkość na poziomie morza wzrośnie do 265 km/godz., a start będzie jeszcze możliwy przy wadze w locie 45 tonn! Po powrocie do Francji (przelot Natal — Dakar w 17 h 55', 31.X — 1.XI), na wodnopłacie tym podjęte będą próby pobicia innych rekordów najpierw z silnikami starymi, a po tym — z mocniejszymi. Z lotu do Maceio wynika, że zasięg aparatu wystarczyłby jednak na przelot z Biskarozy do Nowej Funlandii.

Rekordy „Taupin'ów". W ostatnich czasach na tym niezwyczajnym płatowcu popularnym ustalono 4 rekordy wysokości. Są one następujące: na jednomiejscówce z silnikiem Mengin 32 KM (pojemność w granicach 2 litrów) 3445 m uzyskał pilot Clement, zaś 2821 m — pani Romain; na dwumiejscówce „Cinq-Demi-Taupin" z silnikiem Régnier 90 KM (poj. do 4 litrów) 6.500 m — pilot Clement w locie solowym, ustanawiając zatym rekord 4-litrowych jednomiejscówek, zaś 5500 m — tenże pilot z p. Romain jako pasażerką, ustalając tym samym rekord 4-litrowych płatowców 2-osobowych. Jak na dwa miesiące, plon wcale obfity.

Nieudane próby. Kpt. Rossi usiłował 5 listopada odebrać Włochom (Biseo — Mussolini) rekordy szybkości na 1000 km z obciążeniem 500, 1000 i 2000 kg. Użyty został dwusilnikowy „Amiot 370" (2 × 860 KM). W rezultacie z ładunkiem dwutonnowym, osiągnął on średnią 410 km/godz., co stanowi o 13 km/godz. mniej od wyniku włoskiego. W wywiadzie, udzielonym dla „Paris-Soir", kpt. Rossi oświadczył, że niebawem ponowi próbę, mając nadzieję na średnią 450 km/godz.

Inauguracja nowego aeroportu w Le Bourget. 12 listopada w obecności Prezydenta Republiki dokonano otwarcia nowego portu lotniczego Le Bourget, który należy do największych na świecie.

Reorganizacja badań dla lotnictwa. W styczniu bież. roku min. Cot stworzył „Inspection Générale de l'Enseignement et des Recherches Aéronautiques", na której czele stanął inspektor generalny Dumanois. Stało się wtedy wiadomym, że jedną z pierwszych jego czynności ma być stworzenie naczelnej organizacji badań dla lotnictwa, któraby miała koordynować wszelkie prace jako też do pewnego stopnia nimi kierować. Badania lotnicze są dotychczas we Francji bardzo rozproszone. Owocem prac p. Dumanois jest nowa organizacja pod nazwą „Groupement Français pour le Developpement des Recherches Aéronautiques", mająca zacząć działać w początkach nadchodzącego roku. Na czele jej stanie rada, złożona z przedstawicieli ministerstwa lotnictwa, znacjonalizowanych spółek lotniczych przemysłowych, ministerstwa oświaty i osób dokooptowanych. Środki finansowe składać się będą z kapitału rezerwowego, dostarczonego przez „Sociétés Nationales", oraz budżetu rocznego, wyznaczonego przez skarb państwa, te same towarzystwa przemysłowe, na koniec — z dochodów własnych „G. F. D. R. A." (eksploatacja wynalazków i t. p.). Ugrupowanie będzie się rządzić zupełnie autonomicznie, stanowiąc rodzaj fundacji. Francuzi ochrzcili je już imieniem „francuskiego N. A. C. A.". Należy tu podkreślić, że gdy odnośnie placówek produkujących min. Cot okazał się zwolennikiem daleko posuniętego etatyzmu, to w dziedzinie badań jest przedstawicielem szeroko pojętej swobody pracy. I słusznie. Uczonymi nie powinien dyrygować urzędnik.

Stacja silnikowa w górach. „Société National de Constructions des Moteurs" uruchomiło w początku listopada stację badań silników w Mont-Lachat na poziomie 2100 m nad zwierciadłem morza, u stóp masywu Mont-Blanc.

„L'aviation populaire". W związku z wejściem pod obrady Komisji Finansowej Izby Deputowanych projektu budżetu na r. 1938, wiadome stało się, że minister lotnictwa żąda 60 milionów franków na rzecz „sekcyj lotnictwa popularnego", o których organizacji przy aeroklubach pisała Skrzydlata w zeszycie 4 1937 r. Sekcje te mają szkolić rocznie 3000 — 5000 młodych ludzi (do 21 lat).

Potez 63 na eksport. 3-miejscowy Potez 63 „de commandement à la chasse", samolot t. zw. „klasy 500 km/h", został zamówiony przez Rumunię w ilości 40 sztuk.

Bolesna strata. W katastrofie samolotu Dewoitine 333 „Antares" na trasie Dakar — Casablanca (odcinek linii pocztowej z Południ. Ameryki) zginęło 26 października 6 osób, w ich liczbie pilot transatlantycki Guerrero (54 przelotów nad oceanem) i nawigator Salvat (56). Na pokładzie „Antares" znaleźli się oni w charakterze pasażerów...

Jugosławia

Jugosłowiańskie zamówienia. Pierwszy z 20 dwumotorowych bombowców Dorniera „Do-17", zamówionych przez Jugosławię, przebył odległość Friedrichshafen — Belgrad z podróżną szybkością 388 km/godz.

Holandia

Walka z następstwami złej pogody. W Holandii rozważane są obecnie sposoby, jakich należy użyć dla zredukowania niebezpieczeństw, czyhających na samoloty w okresie złych warunków atmosferycznych. Utworzony ma być podobno specjalny urząd „dyktatora" ruchu powietrznego, w którego kompetencji będą leżały takie sprawy, jak wyznaczanie samolotom wysokości lotu, obszarów oczekiwania na lądowanie i podobne. Urzędnik ten będzie też mógł zakazać startu w razie nieposiadania gonio i t. p. Dotychczas sprawy te na ograniczonym terenie regulował szef ruchu każdego lotniska. Obecnie ma być utworzona organizacja centralna.

500 lotów na Daleki Wschód. 20 listopada odbył się w Amsterdamie start do 500-nego lotu Amsterdam — Batavia — Amsterdam. Pierwszy taki lot wykonał samolot K. L. M. w r. 1928. Odległość między Amsterdamem a Batavią wynosi (wzdłuż trasy): via Budapeszt — 14.065 km, via Marsylia — 14.361 km. Obsługiwane są oba szlaki europejskie.

Italia

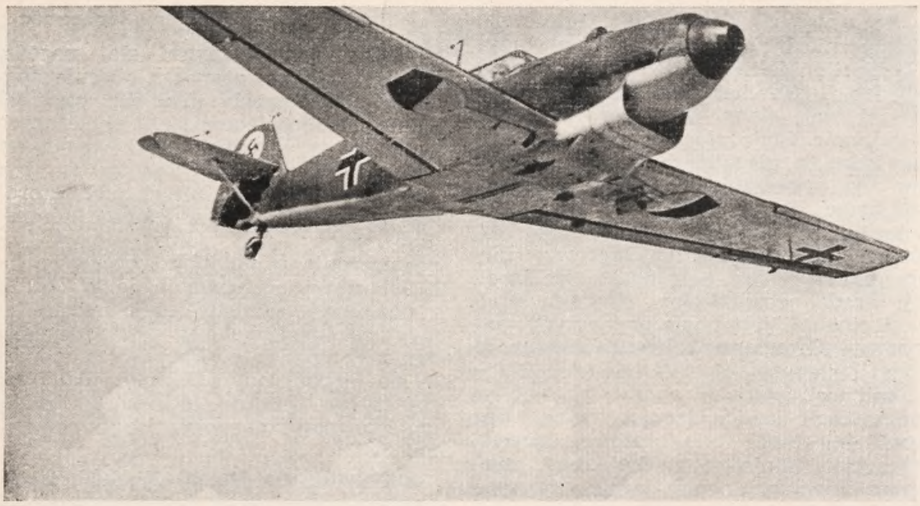
Nowy port lotniczy Mediolanu. W listopadzie odbyła się inauguracja nowego lotniska i bazy dla wodnosamolotów Linate. Tereny te znajdują się o 5 km od miasta. Nowy port ochrzczono imieniem Artura Forlanini, mediolańskiego pioniera lotnictwa we Włoszech. Forlanini był konstruktorem pierwszych włoskich sterowców.

Inauguracja Guidonii. 31 października odbyła się w obecności Mussoliniego uroczysta inauguracja miasta Guidonia. Samo centrum badawcze uruchomione zostało jeszcze w ub. roku. Obecnie otwarto miasto, gdzie w tej chwili mieszka już 2.000 ludzi, zatrudnionych w pobliskich laboratoriach i warsztatach; liczba ta (wraz z rodzinami) ma niebawem dojść do 5000. Powierzchnia miasta wynosi 8141 hektarów.

Savoia Marchetti S. 79 znów na widowni. 21 listopada dolnopłat S. 79 (3 silniki Piaggio „P. XI. R. C. 40") pilotowany przez płk. Biseo i Bruno Mussoliniego, poprawił swe własne rekordy szybkości na 1000 km z obciążeniem 500, 1.000 i 2.000 kg. Osiągnięta szybkość wynosi 430,6 km/godz. (dotychczas — 423,6 km/godz. z czerwca b. r.). Na pokładzie znajdowała się jeszcze trzecia osoba.

Rekord wysokości z ciężarem 5 tonn, należący od grudnia 1936 r. do wodnopłata „Cant Z. 506" (pilot Stoppani), został 7 listopada poprawiony na tym samym aparacie i przez tego samego pilota o blisko 700 m. Uzyskano obecnie wysokość 7.410 m. Na pokładzie hydroplanu były jeszcze 2 osoby.

Rumuńska wizyta. Niedawno odwiedził Włochy p. Irimescu, minister lotnictwa i marynarki. Wizyta pozostaje w związku z obszernymi zamówieniami rządu rumuńskiego w fabrykach włoskich. Poza 30 dolnopłatami Nardi F.N.-305, zakupiono także 24 ciężkie bombowce Savoia Marchetti S. 79 i 6 trójmotorowych płatowców komunikacyjnych S. 83 (świeżo wypuszczona cywilna przeróbka S. 79).



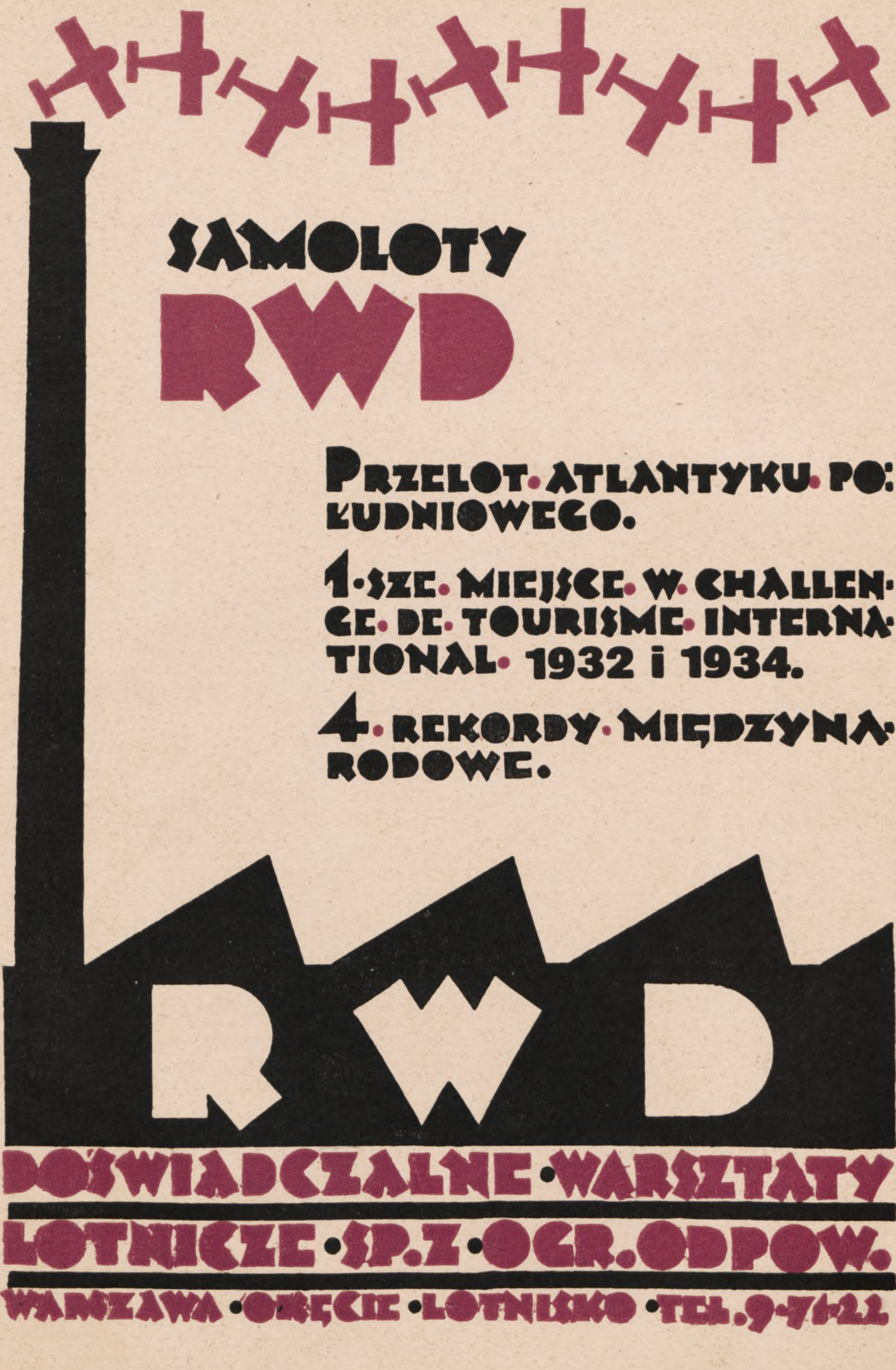
Najszybszy samolot lądowy Messerschmitt Bf-109.

Niemcy

Rekord szybkości samolotów lądowych pobity! Dnia 11 listopada pilot doświadczalny zakładów Bayerische Flugzeugwerke, dr Wurster, ustanowił nowy rekord szybkości na bazie dla płatowców lądowych, będący dotychczas w posiadaniu Amerykanina Hughesa (567 km/godz. — 1935 r.). Dr Wurster osiągnął na dolnopłatowcu Messerschmitt Bf-109 szybkość 611 km/godz. jako średnią z czterech przelotów odcinka pomiarowego 3-kilometrowej długości. Samolot Bf-109, z silnikiem Daimler-Benz mocy około 900 KM, zaopatrzony był w śmigło o zmiennym skoku V. D. M. W stosunku do normalnego wykonania jako samolotu myśliwskiego aparat, użyty przez dra Wurstera, wykazuje tylko drobne modyfikacje. Jak wiadomo, Francuzi posiadali samolot zdolny do identycznego wyczynu (Caudron-Renault), jednakże uległ on katastrofie przy próbie ustanowienia rekordu. Był to aparat specjalnie wyścigowy. W danym wypadku rekord ustanowiony został na samolocie użytkowym.

Hanna Reitsch lata na helikopterze. 26 października słynna szybowniczka, Hanna Reitsch, dokonała na helikopterze prof. Focke (na którym ostatnio szereg rekordów ustanowił Rohlfs), przelotu ze Stendal do Berlina, lądując na lotnisku Tempelhof. Przebyta w linii prostej odległość wynosi 108 km, stanowi więc nowy rekord międzynarodowy. Przypominamy, że helikopter Focke-Wulf „F.W.-61" posiada 2 rotory po bokach kadłuba i napędzany jest gwiazdzistym silnikiem Siemens o mocy 160 KM. Na temat tej maszyny można znaleźć w prasie międzynarodowej sporo wątpliwości. Posądzają ją o to, że nie jest helikopterem, lecz tylko autożyrem. Jednakże F. A. I. uznała rekordy jej, z czego wynikałoby, że wszystko jest w porządku. W szczególności obiekcje wysuwał publicznie m. in. także znany konstruktor samolotów Szczegółów konstrukcyjnych „F.W.-61" dotychczas nie ogłoszono.

Artur Martens †. W połowie listopada zginął śmiercią lotnika inż. Artur Martens, jeden z pionierów szybownictwa. Dokonał on wielu głośnych wyczynów w samych początkach Rhön. Był swego czasu posiadaczem międzynarodowych rekordów. Ostatnio pracował w firmie Vereinigte Deutsche Metallwerke A. G. jako kierownik oddziału lotniczego. W czasie wojny Artur Martens należał do słynnej eskadry Richthoffena.




POLSKIE
OLEJE LOTNICZE
GALKAR·AERO
KARPATY
SP-BFF
SP-BFG
RWD 13
GALKAR 1
GALKAR 2